Studien über

Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett

bei der Estin

nebst Untersuchungen über das Becken derselben.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines

Doctors der Medicin

verfasst

und mit Genehmigung

Einer Hochverordneten Medicinischen Facultät der Kaiserlichen Universität zu Dorpat

zur öffentlichen Vertheidigung bestimmt

von

August von Schrenck.

Ordentliche Opponenten:

Doc. Dr. L. Kessler. — Prof. Dr. E. v. Wahl. — Prof. Dr. J. v. Holst.

Dorpat.

Druck von C. Mattiesen.

1880.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Dorpat, den 21. November 1880.

№ 391. Decan: **Boehm.**

(L. S.)

Dem Andenken meiner Eltern

gewidmet.

Nicht hergebrachte Sitte, sondern das Gefühl aufrichtiger Dankbarkeit treibt mich beim Scheiden aus Dorpat allen meinen hochverehrten Lehrern an der hiesigen Hochschule öffentlich an dieser Stelle Dank zu sagen für das, was sie mich durch Wort und Beispiel lehrten.

Insbesondere aber gebührt mein Dank meinem hochverehrten Lehrer und Chef, dem Herrn Professor Dr. *J. v. Holst*, der meine Studien in den mir lieb gewordenen Gebieten der Geburtshülfe und Gynäkologie durch Rath und That in reichstem Masse förderte.

Inhaltsverzeichniss.

pag.

Einleitung 1

I. Abschnitt. Das Becken der Estin.

1. Capitel. Die äusseren Beckenmasse der Estin 3
2. Capitel. Das skeletirte estnische Weiberbecken 27

II. Abschnitt. Der Schwangerschaftsverlauf bei der Estin.

1. Capitel. Allgemeine Bemerkungen und Statistik der vorzeitig unterbrochenen Schwangerschaften 40
2. Capitel. Abortus 49
3. Capitel. Frühgeburten 70
4. Capitel. Die vorzeitig geborenen Früchte 92
5. Capitel. Einige Complicationen der Schwangerschaft ohne nachtheiligen Einfluss auf den Verlauf derselben . . . 100
   1) Ein Fall von Gravidität bei Hypertrophie der supravaginalen Portion des Cervix uteri 101
   2) Ein Fall von Haematoma vulvae et vaginae, Heilung 106
   3) Fibromyome des Uterus 108
6. Capitel. Einige Bemerkungen zur Retroversio und Retroflexio uteri gravidi bei der Estin 111

III. Abschnitt. Der Geburtsverlauf bei der Estin.

Allgemeine Statistik 130

1. Capitel. Die Kindeslagen 132
   1) Kopflagen 135
   2) Beckenendlagen 143
   3) Querlagen 159
2. Capitel. Die Zwillingsgeburten 165
3. Capitel. Anomalieen von Seiten der Eihäute und des Fruchtwassers 173
   1) Vorzeitiger Blasensprung 173
   2) Hydramnion 186
4. Capitel. Wehenanomalieen 187
   1) Primäre Wehenschwäche 187
   2) Krampfwehen 204
   3) Zu starke Wehen — Partus praecipitatus 207
5. Capitel. Anomalieen der weichen Geburtswege 209

A. Anomalieen des Uterus.

   1) Hängebauch 209
   2) Fehlerhaftes Verhalten des Muttermundes 211
      a) Unnachgiebigkeit 211
      b) Anschwellung der vorderen Muttermundslippe . . 214

pag.
c) Abreissung der hinteren Muttermundslippe . . . 215
d) Rupturen des Cervix 217
3) Physometra 218
4) Fibromyome des Uterus 220
B. Anomalieen der Vagina.
1) Rupturen 221
2) Narbige Stenose 223
C. Anomalieen der Vulva und des Perineums.
1) Unverletzter Hymen 232
2) Haematom der Vulva 233
3) Dammrisse 235
Anhang. Ueber Geburtsverzögerung am Ende der Austreibungsperiode 259
D. Blutungen während und gleich nach der Geburt.
1) Blutungen in der I. und II. Periode 270
2) Blutungen in der Nachgeburtsperiode und nach Ausstossung der Placenta 271
6. Capitel. Anomalieen im Verhalten der Fruchtanhänge . . . 274
A. Anomalieen seitens des Nabelstrangs.
1) Vorfall 274
2) Umschlingungen 278
3) Zerreissung 281
4) Torsion 281
5) Wahre Knoten 282
6) Insertio velamentosa 282
B. Anomalieen seitens der Placenta.
Placenta praevia 282
7. Capitel. Eklampsie 285
8. Capitel. Beckenanomalieen 301
9. Capitel. Die geburtshülflichen Operationen 319
Allgemeine Statistik 319
1) Zangenoperationen 325
2) Extraction der Frucht aus primären Beckenendlagen 336
3) Wendung 338
4) Perforation 340
5) Decapitation 341
IV. Abschnitt. Der Wochenbettsverlauf bei der Estin und die neugeborenen Estenkinder.
1. Capitel. Die Wochenbettsvorgänge 342
1) Blutungen im Wochenbett 342
2) Erkrankungen der Brüste 346
3) Wochenbettserkrankungen 348
2. Capitel. Die Neugeborenen 358
Schlussbemerkungen 372

Einleitung.

Der Erste, der auf Grund klinischer Erfahrungen „die Estin in gynäkologischer Beziehung“ der Kenntniss der Fachgenossen näher rückte, war Professor *J. v. Holst*, dessen Arbeit im Jahre 1867 im 2. Hefte seiner „Beiträge zur Gynäkologie und Geburtskunde“ erschien. Diese, sowie andere Arbeiten *J. v. Holst's*, namentlich diejenige „Ueber Retroversio uteri“ in demselben Hefte der „Beiträge“, lehren uns die Estin in Bezug auf gynäkologische Fragen eingehender kennen. Aber nicht nur in dieser, sondern auch in geburtshülflicher Beziehung enthalten genannte Arbeiten *v. Holst's* Hinweise auf mancherlei interessante Punkte, die dem Estenweibe in ihrer Fortpflanzungsperiode anderen Nationalitäten gegenüber eigenthümlich sind, doch sind detaillirtere und namentlich auf ein grösseres genaues statistisches Material gegründete Angaben darüber bisher noch nicht erschienen.

Nachdem es mir vergönnt worden war als Assistent der hiesigen geburtshülflich-gynäkologischen Klinik näher an das Kreissbett der Estin heranzutreten, hatte ich die beste Gelegenheit, Beobachtungen über die Estin in geburtshülflicher Beziehung anzustellen, da das Material unserer Anstalt zur grösseren Hälfte aus Frauen estnischer Herkunft sich zusammensetzt. Angeregt durch die Arbeiten *v. Holst's* und durch manche interessante Be-

obachtung, die ich im Laufe der Zeit an Estinnen zu machen Gelegenheit hatte, entschloss ich mich das in den Journalen unserer Anstalt angesammelte Material zu ordnen und der Oeffentlichkeit zu übergeben, wozu mir von Professor *v. Holst* in liebenswürdigster Weise die Erlaubniss zu Theil wurde.

Die nachfolgenden Blätter sind das Resultat dieser Arbeit und werden demnach einen klinischen Bericht über eine Anzahl von Geburten geben, die in den letzten $2^1/_2$ Decennien in der hiesigen Gebärabtheilung an Estinnen beobachtet worden sind. Die Ergebnisse dieses statistischen Materials habe ich dann weiter benutzt, um in geburtshülflicher Beziehung die Estin mit anderen Nationalitäten zu vergleichen, und an der Hand eines solchen Vergleiches gewisse, der Estin in ihrer Fortpflanzungsperiode eigenthümliche Verhältnisse klar zu legen gesucht. Bei diesen Vergleichen habe ich mich der Hauptsache nach auf die deutsche und dann auch auf die russische Nationalität beschränkt, eine Einschränkung, die mir nothwendig erschien, um die Grenzen meiner Arbeit nicht zu weit hinauszurücken.

Der Lösung meiner eigentlichen Aufgabe schicke ich als ersten Abschnitt eine Betrachtung des estnischen Weiberbeckens voraus, da über diesen Gegenstand bisher nur spärliche Angaben in der Literatur vorliegen und ein, wenn auch kleiner Beitrag zur Kenntniss dieser Beckengattung mir nicht ungerechtfertigt erschien.

Sonst habe ich den nachfolgenden Blättern nichts weiter voranzusetzen. Mein Streben war es, ein treues Bild von der Estin in geburtshülflicher Beziehung zu entwerfen, soweit solches auf Grund des immerhin noch relativ kleinen statistischen Materials möglich erschien; möge mein Streben gelungen sein!

I. Abschnitt.

Das Becken der Estin.

1. Capitel.

Die äusseren Beckenmasse der Estin.

Die Messungen estnischer weiblicher Becken, wie sie in Folgendem in tabellarischer Uebersicht zusammengestellt sind, wurden, wie ersichtlich, nur vom Standpunkte des Geburtshelfers und nur soweit sie diesen am meisten interessiren, unternommen. Sie wurden alle mit dem *Kluge*'schen Kliseometer ausgeführt und wich die Art und Weise der Ausführung von der in Deutschland heutzutage allerorts üblichen nicht ab. Den gefundenen Beckenmassen fügte ich für eine Anzahl von Personen die Körperlänge und Schulterbreite, soweit Messungen derselben vorlagen, in der nachstehenden Tabelle hinzu, um auf diese Weise ein wenigstens annäherndes Bild von dem Verhältniss des Beckens zum übrigen Körperbau der Estin zu geben. Eine Auswahl unter den zu messenden Frauen fand nur nach einer, gleich näher anzudeutenden, Richtung hin Statt, sonst wurde eine jede genuine Estin, die sich darbot, unterschiedslos der Messung unterzogen. Eine nicht geringe Anzahl von Personen nämlich, die als „Estinnen“ auf die hiesige Klinik zur Untersuchung und Entbindung kommen, mag einer, vornehmlich sich aus Deutschen und Esten zusammensetzenden Mischrace angehören, welche

unter den niederen Bevölkerungsschichten der Städte des estnischen Livlands und speciell Dorpats die Reinheit der estnischen Nationalität trübt. Aus diesem Umstande mussten natürlich beträchtliche Fehlerquellen für meine Untersuchungen entspringen, die ich am ehesten dadurch zu umgehen hoffen konnte, dass ich nur Messungen solcher Frauen aufnahm, die nicht in den Städten geboren waren. Freilich kann ich nicht behaupten, alle dahin bezüglichen Fehlerquellen dadurch mit Sicherheit eliminirt zu haben, doch glaube ich wohl bei der grossen Mehrzahl der der Landbevölkerung entstammenden Personen, bei denen sich die Raçe entschieden reiner als bei der Städtebevölkerung erhalten haben wird, genuine estnische Becken vor mir zu sehen, soweit überhaupt von Genuinität des ursprünglichen Estenthums noch die Rede sein kann.

Die nachstehende Tabelle umfasst eine Reihe von 150 Messungen, die ich an Schwangeren im 10. Monat, meist bei Beginn der Geburt, anstellte; da ich jedoch in Bezug auf den Geburtsort der zu messenden Frauen aus eben genannten Gründen strenge Auswahl üben musste, so war ich genöthigt die Zahl meiner eigenen Messungen durch solche meiner Vorgänger zu vervollständigen, wie sie in den Journalen der Anstalt, in derselben Weise ausgeführt, sich finden.

Tabelle I*).

Die äusseren Beckenmasse der lebenden Estin.

Nummer.	Name und Geburtsort.	Körperlänge in Cm.	Schulterbreite in Cm.	Trochanteren in Cm.	Crist. il. in Cm.	Spin. a. s. oss. il. in Cm.	Conj. ext. in Cm.	Neigung der Conj. ext.
1	J. G -Allatzkiwwi . . .	154	38	31,8	30,5	27,9	19,8	34°
2	K. K.-Awinorm	154	39	32	28	26	19	32
3	E. M.-Aja	—	—	29	27	25	20	40
4	P. N.-Arrohof	—	—	33,9	29,8	27,8	20,3	30
5	K. H.-Audern	—	—	31,8	29,8	27,1	—	—
6	A. K.-Eeks	—	—	32,5	28,5	25,5	20,5	39
7	A. K.-Ellistfer	152	37	31,0	29,0	—	19,0	30
8	M. A.- do.	—	—	31,8	29,1	25,0	17,6	35
9	M. K.-Errestfer	160	43	33,0	29,5	27,0	20,5	32
10	L. S.-Forbushof	153	40,5	29,9	27,8	25,8	18,5	24
11	M. S.- do.	152	40	31,0	27,0	25,0	20,25	32
12	C. R.-Haselau	156,5	45	31,8	28,4	25,7	19,5	29
13	L. L.- do.	152	40	34,0	30,0	28,5	20,5	30
14	A. M -Heiligensee . . .	145	34	30	28,5	25	19	36
15	L. U.-Hahnhof	—	—	32	30	26	19	25
16	L. U.-Jensel	159,5	43	34,5	31,5	28,0	20,9	31
17	G S.- do.	—	—	34,5	31,8	29,1	21,7	30
18	M. A.- do.	—	—	32,5	29,1	27,1	21,0	41
19	G. E.- do.	—	—	32,5	29,1	26,4	21,7	28
20	E. K.-Jama-Gesinde . .	157	45	33,0	30,0	27,0	22,5	35
21	J. K.- do. . .	—	—	32,5	29,5	27,5	21,0	44
22	M. R.- do. . .	146	36	—	—	—	—	30
23	T. J.-Johannis	—	—	31,1	29,1	25,75	20,3	27
24	G. R.-Ilmazal	—	—	29,1	27,1	24,4	18,3	35

*) Anm. Wo bei den einzelnen Werthen keine Decimalstelle angegeben und auch nicht 0 verzeichnet ist, war dieselbe so klein, dass sie vernachlässigt werden durfte.

Nummer.	Name und Geburtsort.	Körperlänge in Cm.	Schulterbreite in Cm.	Trochanteren in Cm.	Crist. il. in Cm.	Spin. a. s. oss. il. in Cm.	Conj. ext. in Cm.	Neigung der Conj. ext.
25	K. S -Ilmazal	153	41	31	29	25	20	21°
26	M. B.-Kannapäh	—	—	32,5	29,5	28	—	—
27	M. E.- do.	—	—	29	27	25	19	32
28	M. I.-Kamby	—	—	32,0	27,0	25,0	—	—
29	M. P.- do.	150	41	30	27	25	19	36
30	E. J.- do.	154	43	30,5	28	26,5	19	40
31	Ch. O.- do.	149	31	28,5	26,5	25	20,5	35
32	M. L.- do.	168	42	34	30	28	23	40
33	A. L.- do.	—	34	31	30	—	20	38
34	M. F.- do.	—	—	34,5	29	27	19	30
35	A. L.- do.	—	—	34,5	31,8	27,1	21,7	34
36	L. N.-Kayafer	—	—	33,8	29,8	—	20,3	30
37	K. R.-Kaster	—	—	31,0	27,0	25,0	18,4	27
38	M. U.-Kerimois.	—	—	33,2	29,8	27,1	19,0	39
39	L. B.-Kerrafer	136	37	30,0	27,5	25,5	20,0	40
40	K. L.-Karolen	156	40	32	29	26	20,5	32
41	M. L.-Kawast	—	—	31,1	29,1	25,75	20,3	40
42	E. P.-Kerro	155	41	—	—	—	—	—
43	A. E.- do.	152	35	30,5	28	25	20	37
44	M. M.-Koddafer	—	—	36,0	32,0	27,0	22,0	28,5
45	A. K.-Kokkora	—	—	31,1	28,5	25,8	21,0	32
46	M. J -Kongota	157	39,5	—	—	—	20,7	32
47	L. L.-Korast	—	—	31,1	30,5	25,75	22,4	30
48	E. S.-Köppo	—	—	31,1	28,5	25,75	18,9	30
49	A. R.-Kudding	162	39	29,8	27,2	25,3	21,5	34,5
50	L. N.- do.	157	41	33,5	30,0	27,0	21,5	34
51	A. W.-Kuikatz	143	38	31	28	26	21,5	37
52	A. I -Kusthof	152	39	32	30	27,5	22	35
53	K. K.- do.	—	—	31,5	28	26	19	30
54	M. W.- do.	—	—	31,8	—	—	21,0	32
55	M. N.- do.	—	—	30,5	27,1	24,4	18,3	35
56	L. L.-Kurrista	148	40	30,5	28,5	25,0	19,6	25
57	A. N.-Lais	—	—	32	30	—	21	30
58	L. O.-Laisholm	144	40	30,5	27,5	25,5	19,5	34
59	A. N.-Laiwa	—	—	28,0	26,0	24,0	17,0	36,5

Nummer.	Name und Geburtsort.	Körperlänge in Cm.	Schulterbreite in Cm.	Trachanteren in Cm.	Crist. il. in Cm.	Spin. a. s. oss. il. in Cm.	Conj ext. in Cm.	Neigung der Conj. ext.
60	M. A.-Lugden	—	—	33,2	31,1	28,4	22,4	40°
61	L. E.-Ludenhof	—	—	30	27,5	26	20	36
62	P. T.-Lunja	152	36	30,0	27,0	25,0	—	—
63	A. T - do.	151	38,5	31	27,5	25,5	19	30
64	L. P.- do.	—	—	31,8	28,5	24,4	19,0	40
65	M. A.-Lobenstein	153,5	37	31,5	27,5	25,75	19,0	31
66	L. M.-Maexhof	154	39	30,5	28,0	26,0	18,75	34
67	A. K.-Marrama	159	45	35	31	28	22	31
68	G. R.- do.	162	35,2	28,45	25,75	24,4	21,7	35
69	K. P.- do.	—	—	32,5	31,1	27,1	19,0	20
70	M. R.- do.	—	—	31	30	28	21	33
71	E. T.- do.	—	—	32	30	27	19	35
72	A. K.- do.	—	—	32,5	29,5	27	20	30
73	E. S.-Meyershof	159	39	30,0	28,0	25,5	21,0	38
74	K. P.-Nüggen	—	—	31,8	27,8	24,4	19,0	30
75	E. S.- do.	—	—	32,5	29,8	—	19,6	32
76	A. W.-Oberpahlen . . .	160	40	32,0	29,0	26,0	21,0	31
77	K. M.- do. . . .	—	—	32	30	27	20	35
78	T. T.- do. . . .	—	—	29,1	27,1	24,5	17,6	35
79	M. J -Odenpäh	—	—	35,5	32,5	26	21,7	32
80	A. W.-Palloper	—	—	31,5	28	26	19,5	37
81	L. R.- do.	152	42	30,5	28	26	22	40
82	E. O.-Perrist	166	42	32,0	30,5	28,5	21,0	32
83	A. M.-Pilken	—	—	33	32	28,5	25	33
84	E. K.- do.	149	36	30	29	26	—	35
85	L. L -Rathshof-Ges. . .	160,5	42,5	29,8	27,5	25,5	20,2	27
86	A. T.- do. . .	143	42	29	27	24,5	19,5	34
87	A. L.- do. . .	—	—	33	29	26	22	28
88	A. M.- do. . .	—	—	33,8	29,1	25,0	19,0	38
89	S. R - do. . .	—	—	33	29	26,5	20,5	35
90	M. T.-Rappin	—	—	29,5	28,5	26,5	19	40
91	A. B.-Rauge	160	40	31,5	29,0	26,0	20,0	30
92	M. P.-Repshof	157	38	31	28,5	26	20	37
93	K. K.-Rewold	155	39	32	29,5	26,5	21,5	36
94	L. G.- do.	—	38	30,5	28	26	19,5	38

Nummer.	Name und Geburtsort.	Körperlänge in Cm.	Schulterbreite in Cm.	Trochanteren in Cm.	Crist. il. in Cm.	Spin. a s. oss. il in Cm.	Conj. ext. in Cm.	Neigung der Conj. ext.
95	M. R.-Ropkoy-Ges. . . .	161	42	32	29	26,5	20,5	30°
96	M. P.- do. . . .	153,5	36	31	27	26	20	35
97	M. H.- do. . . .	—	—	31	29,5	26	21	35
98	A K.- do. . . .	—	—	33,8	30,5	27,1	21,0	40
99	A. T.-Rojel	—	—	31,5	28	25	19,5	30
100	L. W.- do.	—	—	33,8	31,8	27,1	21,0	32
101	L. S.-Sadjerw	158	43	33,0	30,0	27,7	21,2	31,5
102	J. W.- do.	—	—	30	27	25	20	32
103	K. K.-Saddoküll	158,5	44	32,0	29,0	26,5	19,5	22
104	L. P.-Salis	—	—	33,8	29,8	25,8	23,0	28
105	M. R.-Sotaga	155,5	43	33,5	28,0	25,0	22,0	33
106	L. W.- do.	—	—	31,5	28,5	25,5	20,5	31
107	A. F.- do.	164	44	33,5	30,5	28	21,5	32
108	L. W.- do.	—	—	31,8	25,8	24,4	18,9	35
109	A. U.-Spankau	—	—	29,8	26,4	—	20,3	35
110	M. J.-Surgefer	—	—	32,5	28,5	26,0	21,0	35
111	M. T.-Talkhof	—	—	31	27,5	24	20	37
112	A. B.- do.	—	—	33	32	29	20	30
113	M. U.-Tännasilm	158	41,5	31,6	28,7	25,6	21,3	27
114	M. W - do.	—	—	—	—	—	19	25
115	L. K.-Techelfer-Ges. . .	163	41	—	—	—	21,8	34
116	A. S.- do. . .	—	—	32,0	28,5	26,0	19,0	—
117	T. O.- do. . .	162,5	33,2	31,1	27,1	—	22	36
118	E. O.- do. . .	156	37	32	28	26	21	38
119	A. A.- do. . .	154	41	31	28,5	26	20,5	34
120	A. M.- do. . .	—	—	32	30	29	20	30
121	M. K.- do. . .	—	—	32,5	28	25	20	30
122	A. W.- do. . .	—	—	32	30	27	20,5	32
123	M. T.- do. . .	—	—	31,8	27,8	25,8	21,7	25
124	M. S.- do. . .	—	—	31,1	29,1	—	20,3	25
125	M. L.- do. . .	—	—	—	—	—	19,6	30
126	T. M.- do. . .	—	—	32,0	30,5	28,0	20,0	37,5
127	L. S.-Tellerhof	150	42	30	28	26	20,5	37
128	L. W.-Törwand	150	35	31	28	26	19	35
129	K. B.-Toikfer	157	40	32	29	26	21,5	29

Nummer.	Name und Geburtsort.	Körperlänge in Cm.	Schulterbreite in Cm.	Trochanteren in Cm.	Crist. il. in Cm.	Spin. a. s. oss. il. in Cm.	Conj. ext. in Cm.	Neigung der Conj. ext.
130	L. M.-Torma	—	—	32,0	29,0	26,5	20,5	—°
131	A. A.-Tuhhalane	167	44	34,0	30,0	28,0	22,5	35
132	L. E.-Uddern	159	40	33,0	30,2	27,5	21,0	34
133	A. K.-Ullila.	—	—	31,5	29	25,5	21	36
134	A. A.-Unnipicht	—	—	34,0	30,0	27,5	22,2	41,5
135	A. T.-Waimastfer . . .	—	—	33,2	29,1	24,5	22,3	30
136	S. W.-Walgerist	—	—	32,5	29,8	25,75	20,3	32
137	M. O.-Warrol	—	—	32	27,5	25	20	33
138	A. W.-Wasula	154	40	29,5	27,0	25,0	20,0	32
139	K. P.-Warrol	—	—	31,0	28,7	25,5	21,5	33,5
140	M. S.-Wasula.	—	—	30	27	24	19	40
141	M. P.- do.	—	—	33,5	28,5	25,5	20,0	37
142	K. K.- do.	—	—	32	28,5	25	20	—
143	L. H.-Weissensee. . . .	151	45	31,5	27,5	25	20,5	31
144	A. W.-Wesslershof . . .	153	36	30	27	25	18,5	28
145	K. J.- do. . . .	—	35	30	28,5	26	20	35
146	K. P.-Woidoma.	152	46	32	28	25	21	38
147	G. P.-Woisek	—	—	29,8	27,1	24,4	19,6	35
148	M. K.-Wrangelshof. . .	—	—	30,0	28,5	26,1	20,2	32,5
149	A. F.-?	—	—	32,0	29,0	25,0	20,0	33
150	K. K.-Ullila.	—	—	33,2	31,1	27,75	23,7	42
	Mittel	154,8	39,7	31,7	28,8	26,1	20,34	33,17°

Vergleichen wir die gefundenen Durchschnittswerthe mit den früher von *v. Holst* [1]) für die Estin angegebenen, so machen sich einige Unterschiede geltend, wie sie aus nachstehender Tabelle ersichtlich sind.

1) Beiträge etc. 2. Heft pag. 54.

Tab. 2.

Vergleichende Tabelle über die äusseren Beckenmasse der Estin.

	Mittel nach v. Holst.			Mittel nach Tab. 1.		
	Anzahl der Mess.	Par. Zoll.	Ctm.	Anzahl der Mess.	Ctm.	Par. Zoll.
Trochant.	50	12″ 1$^{1}|_{5}$‴	32,76	144	31,70	11″ 8$^{1}|_{2}$‴
Crist. il.	50	10 8$^{1}|_{3}$	28,95	143	28,80	10 7$^{3}|_{4}$
Spin. il.	50	9 2$^{1}|_{3}$	24,90	135	26,10	9 7$^{2}|_{3}$
Conj. ext.	50	7 3$^{1}|_{2}$	19,74	143	20,34	7 6
B.-neigung (Neigung der Conj. ext)	200	36,5°		142	33,2°	

Was zunächst die Entfernung der **Trochanteren** anbetrifft, so fand *v. Holst* als Mittel für dieselbe 12,1″ P. (also 12″ 1$\frac{1}{5}$‴ oder 32,76 Ctm.), während ich dieselbe nur auf 31,7 Ctm. (11″ 8$\frac{1}{2}$‴) bestimmen konnte, was eine Differenz von 1,06 Ctm. (fast 4$\frac{1}{2}$‴) ergiebt; diese Differenz ist zwar nicht unerheblich, berücksichtigen wir aber, dass es sich hier um das für den Geburtshelfer am wenigsten wichtige Mass handelt, so kann einer Differenz von 1 Ctm. keine grosse Bedeutung beigelegt werden.

Der von *v. Holst* für die Entfernung der **Crist. il.** gefundene Durchschnittswerth von 10,7″ P. (10″ 8$^{1}/_{3}$‴ oder 28,95 Ctm.) stimmt mit dem von mir bestimmten Mittel von 28,8 Ctm. (10″ 7$^{3}/_{4}$‴) fast genau überein.

Für die Entfernung der **Spinae ant. sup. oss. il.** musste eine Verschiedenheit zwischen dem Resultate *v. Holst's* und dem meinigen a priori erwartet werden, da die angewandten Messungsmethoden verschiedene waren. Während nämlich *v. Holst* früher die thatsächliche Entfernung derselben von einander durch Aufsetzen der Knöpfchen des Kliseometers auf die Knochenspitzen zu erhalten suchte, so

führte ich die Messungen nach der gegenwärtig in Deutschland und jetzt auch in der hiesigen Klinik üblichen Methode aus, nach welcher ich „die Knöpfe des Tastercirkels zu beiden Seiten hart nach aussen von dem Ansatz der Sehne des M. sartorius“ [2]) aufsetzte. Ein Unterschied zwischen dem nach der einen und der anderen Methode gefundenen Mittel musste sich demnach naturgemäss ergeben; derselbe beträgt 1,2 Ctm. (beinahe $5\frac{1}{2}$‘‘‘), um welche der Mittelwerth für die Entfernung der Spin. il. in obiger Tabelle 1. grösser ist, ein Unterschied, der wol mit seinem vollen Gewicht auf Rechnung der Verschiedenheit der in Anwendung gebrachten Messungsmethoden zu setzen ist.

Die **Conjugata externa** wurde von *v. Holst* auf 7,3“ P. (7“ $3\frac{1}{2}$‘‘‘ oder 19,74 Ctm.) bestimmt, während nach Tabelle 1. sich dieses Mass ein wenig grösser herausstellt, 20,34 Ctm. (7“ 6‘‘‘), was eine Differenz von 0,6 Ctm. ($2\frac{1}{2}$‘‘‘) ergiebt. Dies ist der einzige Unterschied zwischen den von *v. Holst* und von mir gefundenen Mittelwerthen, den ich für wesentlich erachten muss.

Sehen wir uns die Tab. 1 etwas näher an, so finden wir als grössten Werth für die Conj. ext. 1 Mal 25 Ctm. *) gemessen (№ 83), ein Mass, wie es in der Grösse bei den Estinnen gewiss zu den hohen Seltenheiten gehört, was schon dadurch wahrscheinlich ist, dass sich dasselbe nur 1 Mal unter 143 Fällen findet. Als nächstgrösste Werthe ergeben sich 1 Mal 23,7 Ctm. und 2 Mal 23,0 Ctm., als kleinste 2 Mal 17,6 Ctm. und 1 Mal 17,0 Ctm. Die zwischen diesen Maximal- und Minimalwerthen gelegenen Werthe stellen sich je nach der Häufigkeit ihres Vorkommens in Tab. 1. in folgender Weise zusammen:

---

2) *Schröder*, Lehrbuch 5, Aufl. pag. 495.

*) Anm. Dieses Becken konnte noch den normalen, nicht den zu weiten, zugerechnet werden; der Geburtsverlauf bei der Frau, die dieses Becken zeigte, war ein völlig normaler.

Conj. ext. von 18,0 bis 18,9 Ctm. findet sich 8 Mal
„ „ „ 19,0 „ 19,9 „ „ „ 34 „
„ „ „ 20,0 „ 20,9 „ „ „ 48 „
„ „ „ 21,0 „ 21,9 „ „ „ 33 „
„ „ „ 22,0 „ 22,9 „ „ „ 13 „

Meistens schwankt also das Mass der Conj. ext. in den Grenzen zwischen 19,0 Ctm. und 21,7 Ctm., sinkt in 7,7% der Fälle (11 Mal) unter den gewöhnlichen Minimalwerth von 19,0 Ctm. herab und geht in 12,6% der Fälle (18 Mal) über den gewöhnlichen Maximalwerth von 21,7 Ctm. hinaus.

Die **Neigung** der Conjugata externa der Estin hatte *v. Holst* im Mittel auf 36,5° bestimmt, während ich dieselbe noch niedriger fand, nämlich 33,2°, ein Unterschied, der sich, analog dem bei dem Mass der Spin. il. aufgetretenen, mit Nothwendigkeit ergeben musste, da die Methoden die Neigung zu bestimmen verschiedene waren. Während nämlich früher in unserer Klinik bei der Bestimmung der Neigung als hinterer Ansatzpunkt für das Messinstrument der Proc. spinosus des letzten Lendenwirbels gewählt wurde, wird gegenwärtig an Stelle dieses die Grube des Promontoriums, unter dem letzten Lendenwirbelfortsatz, benutzt. Dadurch war es von vornherein zu erwarten, dass das früher gefundene Mittel grösser ausfallen würde und beträgt der Unterschied zu Gunsten desselben 3,3°; bei gleicher Methode wären die Resultate wahrscheinlich gleiche, oder doch annähernd gleiche gewesen, denn für jedes einzelne Becken dürfte die Differenz zwischen den nach der einen und nach der anderen Methode gefundenen Werthen wohl kaum mehr als einige Grade betragen.

Unter den Stellungen, in welchen die Bestimmung der Beckenneigung vorgenommen wurde, musste derjenigen der Vorzug gegeben werden, von welcher man hoffen konnte, dass sie die natürlichen Verhältnisse am ungetrübtesten

werde zur Geltung kommen lassen; als solche wurde die des gewöhnlichen Stehens in Anwendung gezogen, denn alle anderen Stellungen, so namentlich auch die Militairstellung mit Hackenschluss und rechtwinklig nach auswärts gerichteten Füssen, wie sie hie und da bei den Messungen eingehalten wird, erscheint mir dort, wo es sich drum handelt, den Typus der Beckenneigung einer bestimmten Raçe festzustellen, ganz unzweckmässig, weil in allen anderen Stellungen als der des gewöhnlichen Stehens die natürlichen Verhältnisse aus leicht ersichtlichen Gründen immer mehr oder weniger alterirt werden.

Ferner muss ich hervorheben, das alle Neigungsbestimmungen, wie schon oben bemerkt, an Frauen im 10. Schwangerschaftsmonat, meist bei Beginn der Geburt, wo dieselben in die Anstalt eintraten, vorgenommen wurden. Da das Gewicht des Uterus mit seinem Inhalt im 10. Monat auf den Krümmungsgrad der Wirbelsäule und somit auch auf die Neigung des Beckens einen, wenn auch nicht sehr erheblichen Einfluss hat, in Nachfolgendem aber gerade der Einfluss der Beckenneigung auf die Geburt geprüft werden soll, so schien mir eine solche Cautele, wenn auch nicht unbedingt nöthig, so doch wünschenswerth.

Nun bin ich mir dessen wohl bewusst, dass weder mit der einen, noch mit der anderen der oben genannten Messungsmethoden die thatsächliche Neigung des Beckens ermittelt werden kann, weil, wie dies schon von *Fr. C. Nägele* [3]) und vielen Anderen nach ihm betont worden und an dem Mediandurchschnitt eines jeden Beckens ersichtlich ist, keiner der beiden, oben bezeichneten, hinteren Messpunkte immer in der Verlängerung der Conj. vera liegt, sondern im Gegentheil die Conj. ext. nur sehr ausnahms-

---

3) Das weibliche Becken, betrachtet in Beziehung auf seine Stellung etc. Carlsruhe 1825.

weise mit der Conj. vera zusammenfällt und eine Verlängerung derselben darstellt. Nichtsdestoweniger musste ich mich der angegebenen Methode bedienen und zwar aus folgenden Gründen: *H. Meyer* hat uns zur Bestimmung der Beckenneigung eine Methode an die Hand gegeben, die an Exactheit nichts zu wünschen übrig lässt, wie dies aus seiner 1861 erschienenen Arbeit über „Die Beckenneigung“ zur Evidenz hervorgeht. Für mich verlor aber leider diese Methode ihre Anwendbarkeit, weil mir die Möglichkeit fehlte das Material, wie es zu Neigungsbestimmungen nach *Meyer's* Methode erforderlich ist, herbeizuschaffen. Auch die 6 sceletirten rein-estnischen Weiberbecken, die mir zur Verfügung standen und im nächsten Kapitel ihre Besprechung finden werden, konnte ich zur directen Bestimmung der Neigung der Conj. vera nicht verwerthen, da es mir fraglich erschien, ob die Methoden *H. Meyer's* und der Gebrüder *Weber*, einem sceletirten Becken die richtige Neigung gegen den Horizont zu geben, ohne Weiteres auch auf das Becken einer fremden Raçe übertragbar seien. So musste ich darauf verzichten nach exacter Methode die Neigung des estnischen Weiberbeckens zu ermitteln.

Um nun aber die jedem vorurtheilsfreien Auge an der lebenden Estin auffallende geringere Beckenneigung auch dem unserem Landvolke Fernstehenden durch Beobachtungsresultate darzuthun, sah ich mich mithin genöthigt, auf die älteren Methoden, die Neigung an der Lebenden zu bestimmen, zurückzugreifen, unter denen ich der oben angegebenen den Vorzug gab, weil sie immerhin noch die brauchbarsten Resultate vor allen anderen liefert. Auf diese Weise fand ich für die Neigung der Conj. ext. an der lebenden Estin im Mittel 33,2°. Diese Zahl bedurfte dann aber noch einer Correctur, um als Ausdruck der Neigung der Conj. vera Geltung finden zu können, und zwar musste ermittelt werden, wie gross der Winkel sei, den Conj. ext. und vera bei der Estin mit einander bilden

und den ich der Kürze halber mit α bezeichnen werde. Durch Addition dieses Werthes von α zu dem für die Neigung der Conj. ext. gefundenen Mittel durfte ich hoffen, den Werth der Conjugataneigung des Beckeneinganges mit der für solche Methode grössten Genauigkeit zu bestimmen. Um den fraglichen Winkel zu ermitteln, wählte ich aus der Sammlung der Entbindungsanstalt 10 normale estnische *) Weiberbecken aus, die, durch den daranhaftenden Bänderapparat mit den Oberschenkelknochen und den letzten Lendenwirbeln in Zusammenhang gehalten, in getrocknetem Zustande aufbewahrt werden. An diesen Becken liess sich recht präcise der Punkt angeben, der an der Lebenden als hinterer Messpunkt benutzt wird, d. h. die Grube unter dem letzten Lendenwirbelfortsatz, und konnte somit an ihnen der Winkel zwischen Conj. ext. und vera leicht berechnet werden. Um möglichst genaue Resultate zu erhalten, etwaige Fehlerquellen zu eliminiren und um mich selbst zu controliren habe ich den Winkel α für jedes einzelne Becken zu 5 verschiedenen Malen bestimmt, und wo sich Differenzen zwischen dem einen und dem anderen Resultat zeigten, die übrigens nie erhebliche waren, das Mittel aus den 5 gewonnenen Resultaten als Werth für den Winkel α eingesetzt. Auf solche Weise fand ich an den 10 Becken folgende Werthe:

---

*) Anm. In Betreff dieser Becken muss ich bemerken, dass ich nicht dafür einstehen kann, ob nicht hie und da Beimischung anderer Race vorhanden ist, denn die diesen Becken zugehörigen Skelete und namentlich die Schädel, die zur Controle der Reinheit der Race dienen könnten, sind in der Sammlung nicht aufbewahrt.

1	4,1°
2	6,3
3	7,5
4	8,6
5	9,4
6	9,8
7	10,0
8	10,2
9	10,8
10	10,9
Mittel	8,76°

Addiren wir dieses Mittel für α von 8,8° zum Mittel der Neigung der Conj. ext., so erhalten wir als Normalneigung der Conj. vera des estnischen Weiberbeckens 42,0°. Ich möchte jedoch noch nicht behaupten, dass die Beckenneigung der Estin in der That genau 42,0° betrage, denn erstens ist die angewandte Methode, am getrockneten Becken-Präparat den Winkel α zu bestimmen nicht genau genug, da durch das Eintrocknen die Lage der Theile zu einander doch mehr oder minder geändert wird und die Verhältnisse an der Lebenden nicht genau wiedergegeben werden, und zweitens halte ich die Zahl von 10 Messungen für zu klein, um aus ihnen einen Schluss von so grosser Tragweite, d. h. bereits bis auf den Grad genau, ziehen zu dürfen. Nur zu dem einen Schluss halte ich mich auch schon nach den 10 Bestimmungen für berechtigt, dass nämlich die Beckenneigung bei der Estin eine geringere ist, als wir sie für andere Nationalitäten angegeben finden, wie dies späterhin noch genauer besprochen werden soll. Nur diesen Satz allgemeiner Natur habe ich durch jene Bestimmungen darthun wollen, es kam mir nicht darauf an bereits den Grad der Neigung der Conj. vera für die Estin genau zu ermitteln, solches muss ich vielmehr zunächst noch völlig

offen lassen. Nur in dem eben angedeuteten Sinne wird in den nachfolgenden Blättern von der Beckenneigung der Estin die Rede sein.

Ich sehe hier zunächst ab von der Bedeutung, welche ich der geringen Beckenneigung der Estin beilegen muss, sie wird sich weiterhin bei dem Vergleich mit der Beckenneigung der Deutschen und in den späteren Abschnitten durch den Einfluss der geringen Beckenneigung auf gewisse Erscheinungen der Schwangerschaft und Geburt, wie ich hoffe, zur Evidenz ergeben.

Vergleichen wir jetzt die äusseren Beckenmasse der Estin mit denen der Deutschen. In nachstehender Tabelle habe ich einige für die deutschen Weiberbecken angegebene Mittelwerthe zusammengestellt, denen ich zum Vergleich die für die estnischen gefundenen beifüge.

Tab. 3.

Die äusseren Beckenmasse der Deutschen und der Estin.

	Deutsche.			Estin.
	Nach *Dohrn* [4]).	Nach *Spiegelberg* [5])	Nach *Schroeder* [6]).	
Trochant.			31,5	31,7
Crist. il.	29,3	28,5—29,0	29,0	28,8
Spin. il.	26,3	26,0	26,0	26,1
Conj. ext.	20,0	20,0	20,25	20,34

Die Beckenmasse der Deutschen, wie sie von den verschiedenen Autoren für dieselbe angegeben werden, stimmen nicht ganz überein und scheinen je nach den Gegenden,

4) „Ueber Beckenmessung.“ Volkm. Samml. klin. Vorträge № 11. pag. 78 u. 79.

5) Lehrbuch 1878. pag. 429.

6) Lehrbuch 1877. pag. 495.

in denen die Messungen vorgenommen wurden, verschieden zu sein; bis zu welcher Höhe sich diese Verschiedenheiten erheben können, sieht man daraus, dass *Litzmann* [7]) in Norddeutschland theilweise bedeutend grössere Mittelwerthe fand, nämlich für die Cr. J. 29,48 Ctm. und für die Sp. J. 27,2 Ctm. Am nächsten steht wie wir sehen das Becken der Estin in seinen äusseren Massen dem der Deutschen wie es von *Schröder* angegeben wird, welchem es in allen Massen beinahe gleichkommt.

Da nun diese Mittelwerthe einander so nahe liegen, so kann ich gemäss den in der letzten Tabelle aufgeführten Massen keinerlei für die Estin typische Abweichung constatiren; ich sah mich daher, in Anbetracht der ziemlich grossen Reihe von Messungen, berechtigt eine genaue Berechnung der Abweichungen (analog der des „wahrscheinlichen Fehlers") von den idealen Normalmassen, wie ich sie weiter unten für die Beckenneigung und die Masse des sceletirten Beckens ausgeführt habe, zu unterlassen. In solchen Fällen nämlich, in denen die fraglichen Mittelwerthe fast gleich sind, haben die Abweichungen weniger Interesse. Demnach liesse sich ein typischer Raçenunterschied in der Configuration des Beckens der Estin und der Deutschen nicht constatiren, wofern überhaupt die äusseren, der Lebenden entnommenen Masse, einen Schluss auf die inneren und auf die thatsächliche Gestalt des Beckens, namentlich des kleinen, gestatten. Für die an der Lebenden gemessene Conj. diagonalis, deren Kenntniss in dieser Hinsicht von nicht geringem Werthe wäre, bin ich leider ausser Stande, das durchschnittliche Normalmass für die Estin anzugeben, weil mir noch keine hinreichende Anzahl dahin bezüglicher Messungen zu Gebote steht; da nämlich, wie schon *v. Holst* hervorgehoben hat und wie auch

---

7) „Ueber die Erkenntniss des engen Beckens an der Lebenden." Volkm. Samml. klin. Vorträge № 20 pag. 149.

später noch des Näheren gezeigt werden soll, Anomalieen des Beckens bei der Estin zu den Seltenheiten gehören, so sind bisher in der hiesigen Anstalt nur bei solchen Frauen Messungen der Diagonalconjugata vorgenommen worden, bei denen der Geburtsverlauf oder andere Umstände den Verdacht auf Beckenanomalie erregten; erst in allerletzter Zeit wurden in unserer Klinik methodische Messungen auch dieses Masses bei allen Frauen begonnen, deren Anzahl wie gesagt für die Estinnen eine noch nicht hinreichende ist, um jetzt schon das durchschnittliche Normalmass angeben zu können.

Um nun aber einen für den Geburtshelfer wichtigen Raçenunterschied zwischen dem estnischen und deutschen Weiberbecken auszuschliessen, resp. zu constatiren, müsste eine grössere Reihe von Messungen skeletirter Estenbecken und speciell vom Standpunkte des Geburtshelfers aus vorliegen, wie sie jedoch meines Wissens bisher noch nirgends in der Literatur sich findet. Diese Lücke auszufüllen sah auch ich mich leider nur theilweise im Stande, da es mir nicht gelungen ist mich in den Besitz einer grösseren Anzahl rein-estnischer Weiberbecken zu setzen; nur 6 solche standen mir zur Verfügung, von denen ich 4 der Güte des Herrn Prof. Dr. *L. Stieda* verdanke und für die der genuine estnische Ursprung nicht nur durch anamnestische Daten, sondern auch durch die zugehörigen Schädel mit Sicherheit nachgewiesen ist. Alle übrigen Becken, die als von „Estinnen“ stammend in den Sammlungen unserer Entbindungsanstalt und des anatomischen Museums aufbewahrt werden, konnte ich leider nicht verwerthen, da ich für die Raçenreinheit derselben nicht einstehen kann, weil die zugehörigen Skelete und namentlich die Schädel fehlen. An den 6 mir vorliegenden rein-estnischen Weiberbecken habe ich die in geburtshülflicher Beziehung wichtigsten Distancen gemessen und werde im nächsten Kapitel eingehend auf dieselben zu sprechen kommen.

Hier möchte ich nur noch auf ein der Lebenden entnommenes Mass aufmerksam machen, auf die Beckenneigung der Estin im Vergleich mit derjenigen der Deutschen.

Schon *v. Holst* hatte in der Beckenneigung ein charakteristisches Raçenmerkmal für die Estin erkannt, indem er den Grad derselben geringer fand, als irgend eine andere Nationalität ihn aufzuweisen hat. Den Einfluss, den diese schwache Neigung des Beckens auf die Gestalt des Estenweibes und den äusseren Habitus ihrer Beckenpartie ausübt, hat *v. Holst* in folgenden Worten [8]) treffend skizzirt: „Die Hüften sind breit und voll . . . Bei dieser Breite der Hüften ist es ganz besonders auffallend, wie die Nates wenig hervortreten, was schon bei der gekleideten Estin jedem auffallen muss, indem die Nates kaum die Rückenlinie überragen . . . Es rührt das daher, dass erstens die Muskulatur und das Fettpolster an den bezeichneten Stellen durchschnittlich schwach entwickelt sind, besonders aber daher, dass die Neigung des Beckens eine so auffallend schwache ist . . . Damit ist auch die von den Schenkeln wenig gedeckte Lage der Geschlechtstheile erklärt.“ Dieser Beschreibung hätte ich nur noch hinzuzufügen, dass bei der äusseren Beckenuntersuchung oft eine sehr steile Stellung der Symphysis pubis auffällt, ferner, dass auch das Kreuzbein, bei schwacher Krümmung in senkrechter Richtung, in seiner oberen Hälfte oft auffallend steil gestellt ist, bisweilen die obere Partie sogar senkrecht herabsteigt; die Spin. post. sup. prominiren wenig und die Einbiegung der Wirbelsäule zwischen Lenden- und Kreuzbeintheil ist schwach, bisweilen scheinbar kaum vorhanden; alles Momente, die ihre Erklärung in der geringen Neigung des Beckens finden.

Um nun diese mit der Beckenneigung anderer Nationalitäten vergleichen und dieselbe wirklich zum typischen

---

8) „Beiträge“ etc. 2. Heft pag. 98.

Raçenmerkmal für die Estin erheben zu können, musste ich für das gefundene Mittel, nach Analogie des „wahrscheinlichen Fehlers," die Abweichungsbreite sowohl für die Einzelbeobachtung (E) als auch für das Resultat (R) berechnen, was nach der folgenden *Gauss*'schen Formel geschieht:

$$E = 0{,}67 \sqrt{\frac{\Sigma \delta^2}{n-1}}$$

in welcher die Buchstaben nachstehende Bedeutung haben:

$\Sigma\delta^2$ = Summe der Quadrate der Differenzen der Einzelmessungen vom Gesammtmittel aus letzteren

n = Anzahl der Messungen.

Ist auf diese Weise die Abweichungsbreite für die Einzelbeobachtung gefunden, so wird daraus die Abweichungsbreite für das Resultat nach der Formel

$$R = \frac{E}{\sqrt{n}}$$

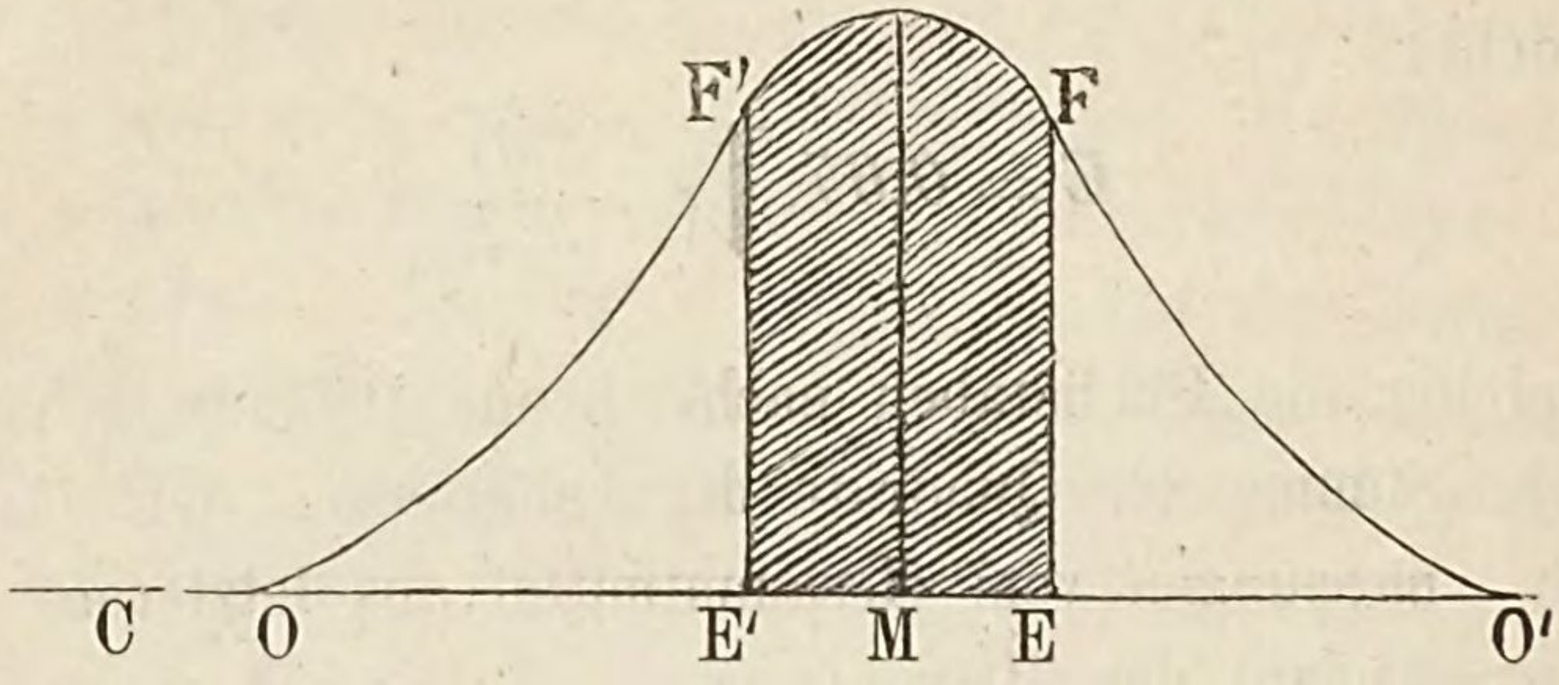
berechnet.

Um die Bedeutung von E und R in ein deutliches Licht zu stellen, sei es mir gestattet auf diese Fragen etwas näher einzugehen und eine graphische Darstellung der hier obwaltenden Verhältnisse anzudeuten.

Um den Mittelwerth M einer beobachteten Grösse gruppiren sich beiderseits die wirklich vorgekommenen Werthe derart, dass je weiter letztere von M abstehen, um so seltener dieselben vorkommen. Nehmen wir ein Coordinatensystem an und tragen C als Anfangspunkt genommen auf der Abscisse die Grössen n_1 n_2 n_3 . . . n_n des zu untersuchenden Objects auf, so gehört zu jedem n, wenn eine sehr grosse Menge von Beobachtungen gedacht wird, eine Ordinate, welche die Häufigkeit des Vorkommens von n darstellt. *) Wir können

*) Anm. Die Darstellung der wahren Häufigkeits-Curven setzt ideell eine unendlich grosse Anzahl von Beobachtungen voraus. Auf Grund

alsdann eine Curve als Abbild der Häufigkeiten des Objects für alle Werthe zwischen Minimum CO und Maximum CO ansehen und der Mittelwerth M (in der Zeichnung CM) wird nahe der höchsten Stelle der Curve entsprechen.



Tragen wir den Werth E positiv und negativ an die Abscisse CM an, so ist die schraffirte Fläche $EFNF'E'$ ebensogross an Inhalt wie der unschraffirte ausserhalb befindliche Theil, mit anderen Worten: Bei einer neuen Reihe von Beobachtungen wird die Hälfte aller Fälle einem Werth zwischen $M—E$ und $M+E$ entsprechen (in der Zeichnung also einem Werthe zwischen CE' und CE). Dasselbe muss vor Allem auch schon an unserer Beobachtungsreihe sich bewähren.

Die Grösse E deutet also die individuelle Variabilität an. Bei noch so grossen Beobachtungsreihen wird E nicht viel kleiner werden, sondern schliesslich eine typische Constante sein, eben die individuelle Variabilität des vorliegenden Objectes darstellen *). Demnach wird man sich hüten müssen $M—E$

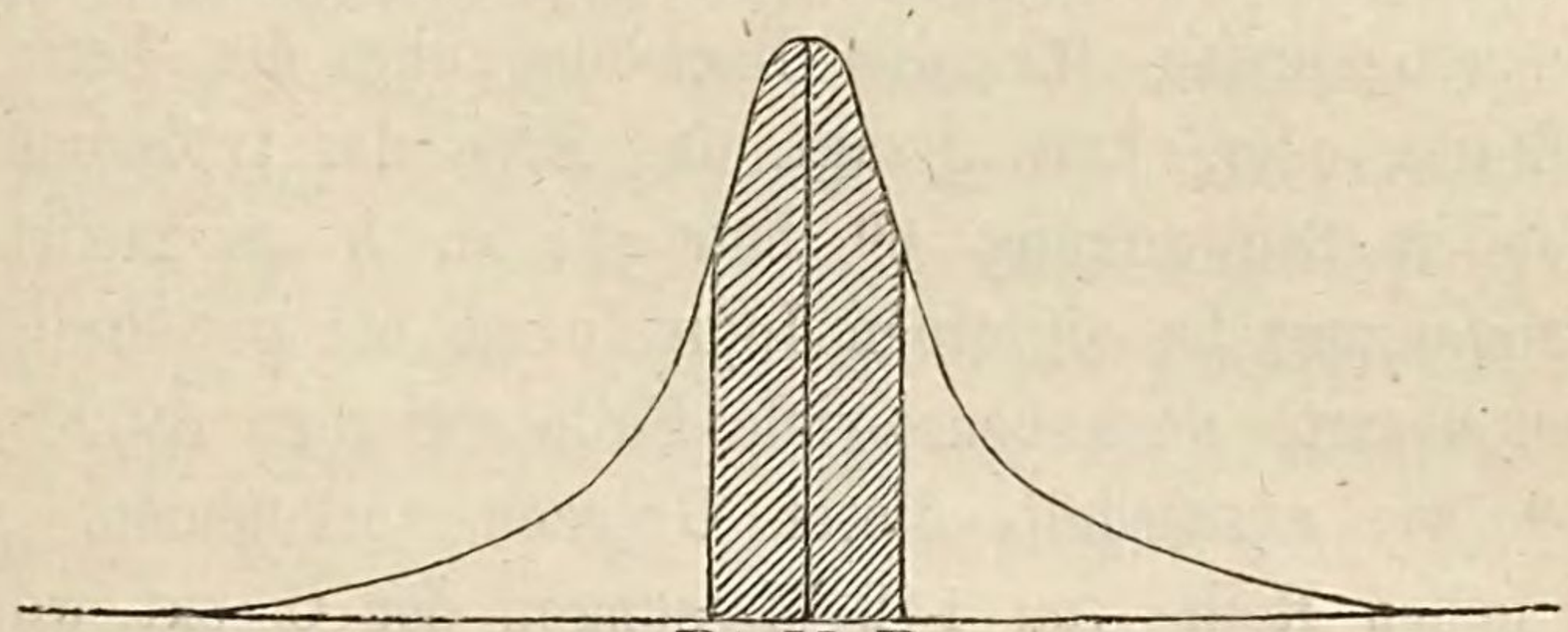
---

einer relativ geringen Anzahl, wie sie hier vorliegt, wird ein annäherndes Verfahren eingeschlagen, indem man Abcissenwerthe von n bis n+1 zu einer Gruppe vereinigt und auf den Mittelwerth n+$^1/_2$ die zwischen n und n+1 beobachtete Anzahl von Einzelfällen als Ordinate bezieht. Ebenso von n+1 bis n+2, allgemein von n+m bis n+m+1. Die Endpunkte der discreten Ordinaten denkt man sich zuletzt durch eine Curve verbunden.

*) Man erkennt dies daraus, dass $\Sigma\delta^2$ um ebensoviel Einzelwerthe wächst, wie der Nenner n—1.

und $M+E$ für Extreme zu halten, letztere liegen vielmehr meist um mehrere E weiter ab.

Ganz anders als mit E verhält es sich mit R, welches mit der Anzahl angestellter Beobachtungen abnimmt, und bei einer sehr grossen Zahl derselben fast 0 wird. Die Grösse ist im allgemeinen proportional $\frac{1}{\sqrt{n}}$. Die Grösse R zeigt wie genau der wahrscheinlichste Werth ermittelt ist. Trägt man ähnlich wie vorhin zu jeder Abscisse Ordinaten auf, die nunmehr keine Einzelbeobachtungen mehr darstellen, sondern vielmehr gefundene Mittelwerthe aus zahlreichen parallelen Beobachtungsreihen, so wird die Curve offenbar ganz anders aussehen und zwar eine kleinere Fläche mit der Abscissenaxe einschliessen.



Trägt man zu beiden Seiten von M wieder R auf, so ist auch hier die schraffirte Fläche ebensogross wie der übrige, ausserhalb derselben liegende Theil. Mit anderen Worten: Bei zahlreicher Ermittelung neuer Mittelwerthe M aus ebenso vielen und ebenso guten Beobachtungen werden diese Mittel ebenso häufig zwischen $M-R$ und $M+R$ wie ausserhalb liegen. Je kleiner nun R wird, um so mehr darf man hoffen der Wahrheit nahe gekommen zu sein, daher viele Beobachtungen erwünscht erscheinen. Es ist klar, dass beim Vergleiche verschiedener Nationalitäten der Werth von R anzeigen wird, ob ein Vergleich der Mittelwerthe bereits erlaubt erscheint oder nicht. Das E dagegen ist der Ausdruck für den natürlichen Spielraum, in welchem die Objectgrösse variirt.

Nach den obigen Formeln stellt sich jetzt die Beckenneigung der Estin mit ihren zugehörigen Abweichungsbreiten folgendermassen heraus:

Tab. 4.

Die Beckenneigung der Estin.

	Werth.	*E.*	*R.*
Beckenneigung.	33,2° (42,0°)	± 3,0	± 0,3
Genauer:	33,17°	± 2,95	± 0,25

Die gefundene Zahl $E = \pm 3{,}0$ sagt aus, dass die Abweichungsbreite für die Beckenneigung der Estin im Einzelfalle, oder, kurz gesagt, das Mass der typischen individuellen Schwankung 6° beträgt, d. h. es variirt die Beckenneigung des einzelnen Individuums bei gewöhnlichem Stehen derart, dass ebenso viele Fälle zwischen 30,2° und 36,2° wie ausserhalb dieser Grenzen vorkommen. Bei einer neuen Reihe von 142 Messungen der C. ext. würden also die einzelnen gefundenen Werthe ebenso oft innerhalb wie ausserhalb dieser Abweichungsbreite liegen.

Die Zahl $R = \pm 0{,}3$ ist die Abweichungsbreite für den durchschnittlichen idealen Normalwerth der Beckenneigung oder das Mass der Genauigkeit meiner Bestimmung der Raçe, d. h. der wahre Typus der Neigung der Conj. ext. der Estin liegt nach meinen Zahlen ebenso wahrscheinlich innerhalb der Grenzen von 32,9° und 33,5° wie ausserhalb; oder mit anderen Worten: Bei vielen neuen Reihen von Messungen derselben Güte werden die aus diesen gefundenen Mittel ebenso oft innerhalb jener Grenzen wie ausserhalb derselben liegen.

Noch einen anderen Werth aber hat die Zahl $R = \pm 0{,}3$. Berücksichtigen wir, dass wir es hier bei der Beckenneigung mit einem für jedes einzelne Individuum in gewissen Grenzen

zen variabele Mass zu thun haben und dass die Berechnung von R trotzdem eine verschwindend kleine Zahl ergeben hat, die mit der Zahl der Beobachtungen abnimmt, so liefert dieser letztere Umstand, die Kleinheit von R, einen Massstab für die Güte meiner Beobachtungen, und dass ich es wirklich mit Individuen reiner Raçe zu thun gehabt habe; denn, hätten sich Individuen fremder Raçe mit im gewöhnlichen Stehen starker Beckenneigung, beispielsweise Deutsche, in die Reihe meiner Beobachtungen miteingemischt, so wäre R eine grössere Zahl geworden, die mich nicht berechtigte, Reinheit und Sicherheit für mein gefundenes Resultat in Anspruch zu nehmen. Dann aber rechtfertigt nach dem Gesagten die Kleinheit von R auch die Behauptung, dass meine Bestimmung der Beckenneigung mit anderen ebenso genau eingegrenzten Mittelwerthen für andere Nationen verglichen werden darf (cf. p. 23). In der That giebt der Neigungswerth des Beckens ein sehr brauchbares Criterium für die Erkennung der estnischen Raçe ab, wie dies beispielsweise durch folgende Vergleichung der Beckenneigung der Estin mit derjenigen der deutschen Nationalität erläutert wird.

Tab. 5.

Die Beckenneigung der Deutschen und der Estin.

	Deutsche.	Estin.		
	nach *Meyer*[9]).	Werth.	*E.*	*R.*
Beckenneigung .	54,5°	33,2° (42,0°)	± 3,0	± 0,3

9) „Die Beckenneigung.“ Arch. f. Anat. u. Physiol. 1861. pag. 137 ff.

Es ergiebt sich hieraus zwischen beiden Mitteln eine Differenz von 21,3 ° resp. 12,5 ° und zwischen der oberen Grenze der Abweichungsbreite für das estnische Individuum und jenem Mittel der Deutschen eine Differenz von 18,3 ° resp. 9,5 °. Leider fehlt die Abweichungsgrenze für die Bestimmung des deutschen Weiberbeckens. Selbst das Minimum der Neigung, wie es *H. Meyer* [10]) für die Deutsche bei geringer Einwärtsrotation (10 °) und geringer Spreizung der Schenkel (25 °) auf 40 °—45 ° bestimmte, wird von der normalen Beckenneigung der Estin im gewöhnlichen Stehen noch nicht immer erreicht. Noch prägnanter würde sich die geringe Beckenneigung der Estin als Raçenmerkmal zwischen ihr und der Deutschen herausstellen, wenn auch für letztere die zugehörigen Abweichungsbreiten vorlägen, doch habe ich nirgends in der Literatur Angaben darüber finden können und wäre es zu wünschen, dass derartige Berechnungen auch anderswo Eingang fänden, um einen sicheren Vergleich mit anderen Nationalitäten zu ermöglichen. Das Material unserer Anstalt bot mir leider zu wenig rein-deutsche Frauen, sodass ich nicht im Stande war meinen Messungen an Estinnen eine gleiche Reihe solcher an Deutschen mit Berechnung der zugehörigen Abweichungsbreiten an die Seite zu stellen, denn die meisten „Deutschen," welche die hiesige Entbindungsanstalt aufsuchen sind nicht aus Deutschland gebürtig, sondern gehören einer hauptsächlich aus Deutschen und Esten entstandenen Mischraçe an und sind daher für exacte Beobachtungen nicht verwerthbar.

Da ich die Beckenneigung der Estin hauptsächlich in Rücksicht auf ihren Einfluss auf Schwangerschaft und Geburt im Auge habe, so unterliess ich weitere Vergleiche derselben mit der Beckenneigung anderer Nationalitäten und

---

10) l. c. pag. 177.

wählte nur die mir zunächstliegende, die deutsche zum Vergleich.

Aus demselben Grunde kann ich auch auf das Minimum und Maximum der Beckenneigung, wie sie nach *H. Meyer* bei veränderten Stellungen der Beine gefunden werden, nicht näher eingehen, so interessant es auch an und für sich wäre dieses Minimum und Maximum für die lebende Estin zu kennen.

2. Capitel.

Das sceletirte estnische Weiberbecken.

Wie schon erwähnt, standen mir nur sechs estnische Weiberbecken zur Verfügung, deren Masse ich, soweit sie für den Geburtshelfer von Interesse sind, in der nachstehenden Tabelle 6 zusammengestellt habe. Ich muss vorausschicken, dass ich als D. rect. des Beckeneingangs den geraden Durchmesser im geburtshülflichen Sinne, nicht den der Anatomen, gemessen und in dieser Tabelle notirt habe. Wo auch in der Folge von D. rect. des Beckeneingangs die Rede ist, wird stets die Conj. vera im geburtshülflichen Sinne gemeint sein.

Tab. 6.

Die Masse von sechs sceletirten estnischen Weiberbecken.

Nr.	Crist. il.	Spin. il.	Conj. diag.	Becken =	D. rect.	D. tr.	D. obl. dext.	D. obl. sin.
1.	28,7	24,5	14,26	Eingang.	13,04	14,09	13,91	13,30
				Weite.	13,77	13,29		
				Enge.	12,60	10,91		
				Ausgang		11,76		
2.	26,6	24,4	11,30	Eingang	10,20	12,51	11,93	11,70
				Weite.	12,53	12,38		
				Enge.	10,64	10,53		
				Ausgang.		12,33		
3.	26,9	23,9	11,48	Eingang.	10,30	12,83	12,40	12,20
				Weite.	12,60	12,49		
				Enge.	10,85	10,62		
				Ausgang.		12,30		

4.	26,4	22,2	11,50	Eingang. Weite. Enge. Ausgang.	10,41 11,66 10,71	12,40 11,69 10,00 10,40	12,70	12,10	
5.	28,2	24,1	13,37	Eingang. Weite. Enge. Ausgang.	12,11 13,90 11,29	13,64 13,20 9,70 10,51	13,34	13,54	
6.	27,6	25,0	13,30	Eingang. Weite. Enge. Ausgang.	11,33 13,29 12,80	13,20 12,98 11,50 12,78	13,45	13,41	
Mittel.	*E.*	27,4 ± 0.62	24,0 ± 0.65	12,53 ± 0.84	Eingang.	11,23 ± 0.77	13,11 ± 0.44	12,96 ± 0 49	12,71 ± 0.53
	R.					± 0.32	± 0.18	± 0.20	± 0.22
	E.				Weite.	12.96 ± 0.57	12,67 ± 0.41	12,83 ± 0.50	
	R.					± 0.23	± 0.17	± 0.14	
	E.				Enge.	11,48 ± 0.65	10,54 ± 0,43		
	R.					± 0.27	± 0.18		
	E.				Ausgang.		11,68 ± 0.67		
	R.						± 0.27		

Was zunächst die Masse des grossen Beckens anbetrifft, so zeigen sich zwischen den an der Lebenden und den am sceletirten Becken gefundenen Mittelwerthen folgende Differenzen:

für die Crist. il. 1,4 Ctm.
„ „ Spin. il. 2,1 „

Diese Differenzen sind gering, was darauf zurückzuführen ist, dass die Fettpolster an den betreffenden Stellen bei der Estin im Ganzen schwach entwickelt sind.

Die Differenz zwischen den Mitteln der Spin. il. und Crist. il. am skeletirten Becken beträgt 3,4 Ctm., ist also ziemlich beträchtlich und zeigt, dass die Darmbeinschaufeln bei der Estin nicht stark nach vorne hin klaffen, weniger als bei der Deutschen, denn bei dieser beträgt die Differenz zwischen Spin. il. und Crist. il. nach *Schröder* 2,0 Ctm. ein Unterschied, der mir nicht ganz unwichtig erscheint und auf dessen Bedeutung ich weiterhin noch zurückkommen werde.

Was die Masse des kleinen Beckens anbetrifft, so habe ich für die Conj. diag. im Mittel $12{,}53 \pm 0.84 \pm 0.34$ gefunden, mithin fast genau dieselbe Grösse wie sie für die Deutsche von *Dohrn* [11]) (12,6 Ctm.) und *Spiegelberg* [12]) (12,5 Ctm.) angegeben wird.

Die individuelle Schwankung dieses Masses ist gross, $E = \pm$ 0.84, was uns nicht wundern kann, da wir in der nächsten Rubrik der Tabelle das Mass der individuellen Schwankung der Conj. vera, von der ja die Conj. diag. abhängig ist, ebenfalls gross, nämlich $E = \pm$ 0.77, finden. Zum nicht geringen Theil wirkt aber auch der Umstand hierbei mit, dass eben nur 6 Beobachtungen vorliegen; bei einer grösseren Anzahl von Messungen würde R ganz

---

11) l. c. pag. 84.
12) l. c. pag. 13.

gewiss, aber wol auch *E* für beide Masse sich geringer gestalten, da eine normale Conj. vera unter 10,2 Ctm. (№ 2) und über 13,0 Ctm. (№ 1) bei der Estin sich wol nicht allzuhäufig finden dürfte, soweit ich aus der praktischen Erfahrung an lebenden Estinnen urtheilen kann. Es scheint mir daher günstig, dass *E* und *R* bei der Conj. diag. und C. vera nach meinen Messungen gross sind, ich erhalte dadurch eine Anschauung von der Schwankung dieser Masse; wären *E* und *R* klein, so dürfte ich mich dem Verdachte nicht verschliessen, dass bei so wenig Beobachtungen ein Zufall mir Becken annähernd gleicher Grösse in die Hände gespielt habe.

Vergleichen wir *E* und *R* von allen drei gemessenen geraden Durchmessern, so finden wir dieselben alle ziemlich gross, woraus zu schliessen wäre, dass der Typus der geraden Durchmesser bei der Estin innerhalb ziemlich weiter Grenzen sich bewegt, wobei aber nicht zu vergessen ist, dass eben nur 6 Beobachtungen vorliegen.

Das entgegengesetzte Verhalten zeigen die queren Durchmesser (mit Ausnahme der D. tr. des Beckenausgangs), für welche die Berechnung der zugehörigen Abweichungsbreiten überall kleine Zahlen liefert, mithin zeigt, dass die Grenzen der individuellen Schwankungen für die queren Durchmesser einander näher liegen als bei den geraden Durchmessern, die queren mithin verhältnissmässig geringeren Schwankungen unterliegen, als die geraden.

Für die schrägen Durchmesser des Beckeneingangs bestätigt sich auch hier die Thatsache, dass der rechte um einige Millimeter grösser als der linke ist. Besonders aufmerksam machen möchte ich noch auf *E* und *R* dieser Durchmesser, insofern dieselben im Kleinen ein gutes Beispiel für das auf Seite 21 u. ff. Gesagte abgeben. Um solches zu erläutern setze ich die einzelnen Werthe in tabellarischer Uebersicht unter einander, wobei ich *E* und *R* in abgekürzter Form wiedergebe.

Tab. 7.

Die schrägen Durchmesser des Beckeneingangs.

	Anzahl d. Mess.	Werth.	*E.*	*R.*
D. obl. dext.	6	12,96	± 0.5	± 0.2
D. obl. sin.	6	12,71	± 0.5	± 0.2
D. obl. dext. et sin. . .	12	12,83	± 0.5	± 0.1

E ist für den rechten und linken schrägen Durchmesser, für welche je 6 Beobachtungen vorliegen, gleich gross, ± 0.5 Ctm. Trotzdem nun bei der Bestimmung des Gesammtmittels für den schrägen Durchmesser die doppelte Anzahl von Beobachtungen in Rechnung kommt, ist *E* hier dennoch nicht kleiner geworden, sondern beträgt ebenfalls ± 0.5, eben weil *E* der Ausdruck für die individuelle Variabilität einer Objectgrösse ist und mit der Anzahl der Beobachtungen nicht stetig abnimmt, resp. abzunehmen braucht, sondern schliesslich eine typische Constante wird. — Ganz anders mit *R*. In den beiden ersten Reihen, für welche je 6 Beobachtungen vorliegen, ist $R = \pm 0.2$, in der dritten Reihe, für das Mittel aus 12 Beobachtungen, beträgt *R* nur noch ± 0.1, hat also mit der Anzahl der Beobachtungen abgenommen, eben weil das Mass der Genauigkeit der Bestimmung einer Objectgrösse abhängig ist von der Zahl angestellter Beobachtungen.

Vergleichen wir die am sceletirten Estenbecken gefundenen Mittelwerthe mit den von *Schröder* für die deutschen Frauenbecken angegebenen, so stellen sich einige Unterschiede heraus, wie sie aus folgender Tabelle ersichtlich sind.

Tab. 8.

Die Durchmesser des kleinen Beckens der Deutschen und der Estin.

	D. recta.		D. transversa.		D. obl. dext.		D. obl. sin.	
	Deutsche.	Estin.	Deutsche.	Estin.	Deutsche.	Estin.	Deutsche.	Estin.
B.-eing.	10,97	$11,23^{\pm 0.77}_{\pm 0.32}$	13,41	$13,11^{\pm 0.44}_{\pm 0.18}$	12,69	$12,96^{\pm 0.49}_{\pm 0.20}$	12,53	$12,71^{\pm 0.53}_{\pm 0.22}$
B.-weite.	12,63	$12,96^{\pm 0.57}_{\pm 0.23}$	12,41	$12,67^{\pm 0.41}_{\pm 0.17}$				
B.-enge.	11,39	$11,48^{\pm 0.65}_{\pm 0.27}$	10,37	$10,54^{\pm 0.43}_{\pm 0.18}$				
B.-ausg.			11,07	$11,68^{\pm 0.67}_{\pm 0.27}$				

Aus dieser Tabelle ergiebt sich zunächst, dass sämmtliche Beckendurchmesser bei der Estin etwas grösser sind als bei der Deutschen, im Durchschnitt um 0.27 Ctm., die einzige Ausnahme hiervon macht der quere Durchmesser des Beckeneingangs, der bei der Estin nicht nur nicht grösser, sondern sogar beträchtlich kleiner als bei der Deutschen, nämlich um 0.3 Ctm. kleiner ist. Dieser Umstand kann nicht von geringer Bedeutung sein, da er die für den Geburtshergang wichtigste Beckenebene, den Beckeneingang betrifft, und hier das Verhältniss der beiden wichtigsten Durchmesser, das des queren zum geraden, derart alterirt, dass der Beckeneingang bei der Estin mehr der Kreisform zustrebt gegenüber der mehr quer-elliptischen Form desselben bei der Deutschen.

Schon bei blossem Anblick aller mir vorliegenden Becken konnte die mehr rundliche Gestalt eines jeden Beckeneinganges auffallen, die dann durch die Messungen ihre Bestätigung fand und noch prägnanter sich herausstellt, wenn ich nach dem Vorgange *Litzmann's* die relativen Grössenverhältnisse für die vorliegenden Beckendurchmesser angebe (Tab. 9), wobei ich in der allgemein üblichen

Weise die Conj. vera mit 100, für die Masse der Beckenhöhle die der Beckenweite und für den geraden Durchmesser des Beckenausgangs den der Beckenenge einsetze.

Tab. 9.

Die relativen Grössenverhältnisse der einzelnen Beckendurchmesser von sechs sceletirten estnischen Weiberbecken.

Nr.	Becken =	D. recta.	D. tr.	D. obl.	Spin. isch.
1.	Eingang.	100	108,05	104,29	
	Höhle.	105,60	101,92		83,66
	Ausgang.	96,62	90,18		
2.	Eingang.	100	122,65	115,78	
	Höhle.	122,84	121,37		103,24
	Ausgang.	104,31	120,88		
3.	Eingang.	100	124,56	119,42	
	Höhle.	122,33	121,26		103,10
	Ausgang.	105,34	103,10		
4.	Eingang.	100	119,11	119,11	
	Höhle.	112,00	112,29		96,06
	Ausgang.	102,88	99,90		
5.	Eingang.	100	112,63	110,98	
	Höhle.	114,78	109,00		80,10
	Ausgang.	93,23	86,78		
6.	Eingang.	100	116,50	118,53	
	Höhle.	117,30	114,56		101,50
	Ausgang.	112,97	112,79		

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, wie das Verhältniss der Conj. vera zum queren Durchmesser des Beckeneingangs sich bei der Estin wesentlich anders als bei der Deutschen gestaltet; während dasselbe bei letzterer nach *Schröder*

100 : 122,7 beträgt, finden wir unter den 6 vorliegenden estnischen Becken nur eines (№ 3, 100 : 124,56), bei dem der relative Werth für die D. tr. grösser ist als das relative Mittel für das gleiche Mass der Deutschen, bei allen übrigen gestaltet sich der relative Werth für die Dr. tr. kleiner als bei der Deutschen.

Das Verhältniss der Conj. vera zu den übrigen Durchmessern des Beckens erweist sich bei beiden Nationalitäten fast ganz gleich, oder zeigt doch nur bedeutungslose Unterschiede, wie ein Blick auf die folgende Tab. 10 lehrt.

Tab. 10 *).

Mittel für die relativen Grössenverhältnisse der Beckendurchmesser bei Deutschen und Estinnen.

	D. recta.		D. transvers.		D. obliqua.		Spin. isch.	
	Dtsche.	Estin.	Dtsche.	Estin.	Dtsche.	Estin.	Dtsche.	Estin.
B.-Eingang .	100	100	122,7	116,7	115,9	114,2		
B.-Höhle . .	115,9	115,4	113,6	112,8			95,5	93,9
B.-Ausgang .	104,5	102,2	100	104,0				

*) Anm. Zu dieser Tabelle muss ich bemerken, dass ich die relativen Mittel für die Estin nicht in der gewöhnlichen Weise aus den einzelnen in Tab. 9 angegebenen Relativwerthen, sondern aus den in Tab. 6 gefundenen absoluten Mitteln berechnet habe. Eine Uebereinstimmung der nach der einen oder anderen Methode gefundenen Resultate für die relativen Mittel darf man selbstverständlich nicht erwarten, da ja bekanntlich das Verhältniss der absoluten Mittel nicht gleich ist dem Mittel aus den einzelnen Verhältnissen. Ein Beispiel wird dieses veranschaulichen: Für den geraden Durchmesser des Beckeneingangs wurde in Tab. 6 der mittlere Werth von 11,23 Ctm., für den queren Durchmesser ein solcher von 13,11 Ctm. gefunden. Das Verhältniss dieser beiden Mittelwerthe zu einander ist folgendes:

$$11{,}23 : 13{,}11 = 100 : 116{,}74$$

während die Berechnung des Relativmittels aus den einzelnen Relativwerthen das Verhältniss von

$$\text{C. vera: D. tr.} = 100 : 117{,}25$$

ergiebt.

Betrachten wir nun das Becken der Estin in seiner Gesammtheit, so fällt als eigenthümlichstes Raçenmerkmal die geringe Neigung desselben und als Zweites das Verhältniss der Conj. vera zum queren Durchmesser des Beckeneingangs auf, durch welches letzterer eine mehr der rundlichen sich nähernde Form annimmt.

Halten wir diese beiden Momente neben einander, so liegt es nahe, dieselben in eine gewisse Beziehung zu einander zu bringen. Nicht unwahrscheinlich erschiene es nämlich, dass bei dieser äusserst geringen Beckenneigung von 33° resp. 42° der Druck der Rumpflast während der Wachsthumsperiode in anderer Weise auf die Stellung des Kreuzbeins zu den übrigen Beckenknochen und auf die Gestaltveränderung des Beckens bis zur Geschlechtsreife einwirke als bei einer starken Beckenneigung, denn, da das Kreuzbein den Druck der Rumpflast auf das Becken vermittelt, so kann die Gesammtwirkung des Druckes auf die allendliche Gestalt des geschlechtsreifen Beckens doch unmöglich in allen Fällen, gleichviel ob das Kreuzbein mehr senkrecht oder mehr horizontal gestellt ist, die gleiche sein; und zwar würde als unmittelbarste und hauptsächliche Folge einer so geringen Beckenneigung sich der Umstand geltend machen, dass das gegenseitige Lageverhältniss von Promontorium und Symph. pub. geändert, das Promontorium weniger nach vorn und unten sinken, also weniger der Symphyse genähert werden würde, weil ceteris paribus die eine der Componenten, in welche der Druck der Rumpflast auf der oberen Kreuzbeinfläche zerlegt wird, die „tangentielle“, d. h. die der oberen Kreuzbeinfläche parallel wirkende Componente, bei steilerer Stellung des Kreuzbeins (und entsprechend geringeren Krümmungsgraden der Wirbelsäule) an Wirkung verliert, während andrerseits die „normale“ d. h. die senkrecht gegen die obere Kreuzbeinfläche wirkende Componente bei steilerer Stellung des Kreuzbeins an Wirksamkeit gewinnt, wodurch das Kreuzbein tiefer

d. h. in der Richtung nach unten und hinten zwischen den Hüftbeinen herabtreten müsste, wenn nicht die Keilform desselben dem ein Hinderniss entgegensetzte; umgekehrt müsste bei flacherer Lage des Kreuzbeins die Wirkung der tangentiellen gegenüber der normalen Componente vermehrt, mithin das Promontorium stärker der Symph. pub. genähert, die Conj. vera verkürzt werden. Ist nun bei steilerer Einstellung des Kreuzbeins resp. geringer Beckenneigung die Wirkung der Tangentialcomponente eine geringere, so muss auch der Zug, der mittelst der Ligg. ileosacralia auf die Spin. post. sup. oss. il. ausgeübt wird, ein zunächst anders gerichteter, dann aber auch in der Richtung nach der Symphyse hin geringerer werden und mit ihm die Querspannung des Beckens sich geringer herausstellen. Das Verhältniss der Conj. vera zum queren Durchmesser des Beckeneingangs wird also dadurch ein anderes, es gestaltet sich jetzt jene im Verhältniss zu diesem grösser, wie wir solches bei der Estin finden.

Dass ein derartiger eben angedeuteter Entwickelungshergang beim estnischen Weiberbecken zur Regel gehört, erschiene mir nach dem Bisherigen nicht unwahrscheinlich, wobei ich mich natürlich dagegen verwehren muss denselben bei der geringen Zahl von Beobachtungen zur Thatsache erheben zu wollen. Dass aber ein derartiger, bisher unterschätzter Einfluss der Beckenneigung auf das Verhältniss der Conj. vera zum queren Durchmesser des Beckeneingangs obwaltet und bei der Estin vielleicht in der That vorhanden sein dürfte, wird auch durch den Vergleich des estnischen mit dem deutschen Weiberbecken nahe gelegt. Während nämlich, wie ich schon oben zeigte, sämmtliche Beckendurchmesser bei der Estin um circa 0.3 Ctm. grösser als bei der Deutschen sind, ist umgekehrt der quere Durchmesser des Beckeneingangs bei der Estin um 0.3 Ctm. kleiner als bei der Deutschen, sodass das Verhältniss der Conj. vera zum queren Durchmesser

des Beckeneingangs für beide Nationalitäten ein wesentlich verschiedenes wird.

Tab. II.

Verhältniss der Conj. vera zum queren Durchmesser des Beckeneingangs bei der Deutschen und der Estin.

Nationalität.	C. v. : D tr.	Differenz der D. tr. b. D. u. E.
Deutsche (nach *Litzmann*).	100 : 129,2	12,5
Deutsche (nach *Schröder*).	100 : 122,7	6,0
Estin	100 : 116,7	

Wenn auch die Differenzen zwischen den relativen Grössen der D. tr. bei Deutschen und Estinnen noch nicht so gewaltige sind, 6,0 resp. 12,5, so ist ein Plus oder Minus in einer für den Geburtsverlauf so wichtigen Ebene, wie der Beckeneingang, von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Mit dieser am Beckeneingang nachweisbaren geringeren Querspannung des estnischen Beckens gegenüber der des Deutschen, stimmt auch der Umstand überein, dass die Darmbeinschaufeln bei der Estin weniger nach vorne hin klaffen als bei der Deutschen, denn bei ersterer beträgt die Differenz zwischen Cr. il. und Sp. il. 3,4 Ctm., während sie bei letzterer nur 2,0 Ctm. ergiebt, also ebenfalls ein Zeichen, dass der mittelst der Ligg. ileosacralia auf die Spin. post. sup. ausgeübte Zug bei der Estin ein in der Richtung zur Symphyse hin geringerer als bei der Deutschen ist, oder mit anderen Worten, dass die Wirkung der Tangentialcomponente bei der Estin weniger zur Geltung kommt. Wenn nun bei der Estin sämmtliche Durch-

messer des Beckens grösser als bei der Deutschen sind, aus welchem Grunde sollte nur der quere des Beckeneingangs hiervon eine Ausnahme machen? Ich wüsste nach allem Gesagten in der That keinen anderen hierfür anzugeben als den Einfluss der geringeren Neigung des Beckens, wenngleich es schwierig zu entscheiden wäre wie viel auf Rechnung dieses Umstandes zu setzen ist oder in wieweit andrerseits ursprüngliche Formanlage und Raçeneigenthümlichkeit dabei im Spiele sind. Für einen solchen in der Wachsthumsperiode statthabenden Einfluss der Beckenneigung auf das Verhältniss des geraden zum queren Durchmesser des Beckeneingangs scheint auch die grosse individuelle Schwankung dieses Verhältnisses innerhalb ein und derselben Raçe zu sprechen.

Ich will nicht weiter ins Detail auf die Formveränderungen des estnischen Beckens und namentlich des Kreuzbeins eingehen, die mir durch die geringe Beckenneigung bedingt zu sein scheinen, da mir ein zu geringes Material zu Gebote steht, für dessen Beweiskräftigkeit ich ja eben seiner Kleinheit wegen selbstverständlich nicht volle Sicherheit in Anspruch nehmen kann und begnüge mich damit, die für den Geburtshelfer wichtigsten Raçenabweichungen des estnischen Weiberbeckens angedeutet und zu weiteren Beobachtungen empfohlen zu haben.

II. Abschnitt.

Der Schwangerschaftsverlauf bei der Estin.

1. Capitel.

Allgemeine Bemerkungen und Statistik der vorzeitig unterbrochenen Schwangerschaften.

Bevor wir an die Betrachtung des Schwangerschaftsverlaufes beim Estenweibe gehen, drängt sich uns als eine der ersten Fragen die nach den äusseren Lebensverhältnissen des Estenvolkes auf, die Frage nach seiner Beschäftigung, seiner Nahrung und Wohnung, nach Sitten und Gebräuchen, die ja alle für die Zeitdauer der Fortpflanzungsperiode des Weibes von erhöhter Bedeutung sind. Nach den Arbeiten *v. Baer's*, *v. Holst's* u. A. darf ich diese äusseren Lebensverhältnisse des estnischen Volkes im Grossen und Ganzen als bekannt voraussetzen und erlaube mir nur einige Bemerkungen über die Lebensweise der Estin speciell während der Schwangerschaft. In der mehrerwähnten Arbeit *v. Holst* [13]) finden wir den für den Verlauf der Schwangerschaft wichtigen Satz ausgesprochen, dass „die Estin durchaus nicht gewohnt ist, die Schwangerschaft als einen Zustand anzusehen, in dem sie der Schonung und der Pflege bedürfe; sie verrichtet alle Arbeiten bis zum Eintritt der Wehen, wie vorher, ja

---

13) l. c. Heft 2. pag. 100.

man erlebt es, dass selbst mit dem Eintritt der ersten vorbereitenden Wehen die Frau sich an den Waschtrog stellt, um die nöthige Wäsche zu reinigen. Man darf sagen, die Estin lässt ihrem tragenden Vieh mehr Schonung angedeihen, als sich selbst.“ Diese Worte, vor 13 Jahren ausgesprochen, haben ihre Geltung leider auch bis auf den heutigen Tag noch bewahrt, wenigstens für die bei weitem überwiegende besitzlose Land- und für die estnische Städtebevölkerung, Worte, die kurz und deutlich zeigen, auf wie niederer Culturstufe das Estenvolk noch steht und zum Theil auch die Roheit der Empfindungen des Esten seiner Lebensgefährtin gegenüber darthun. Der Este verlangt von seinem Weibe und namentlich von seiner Magd, die noch dazu oft durch Bande des Blutes mit ihm verwandt ist, alle und jegliche Arbeit, gleichviel ob das Weib schwanger sei oder nicht, er kann sich die Schwangerschaft nicht als einen Zustand denken, der Rücksicht und Schonung gebietet.

Dass unter solchen Umständen der Verlauf der Schwangerschaft, trotz der gesunden und kräftigen Constitution der Estin, oft beträchtliche Störungen erleidet und in deren Folge oft einen pathologischen Ausgang nimmt, lässt sich schon a priori erwarten, wenn man bedenkt, welchen Insulten allein von Seiten der äusseren Lebensverhältnisse, namentlich durch die harte, schonungslose Arbeit, die Gravidität der Estin ausgesetzt ist, wozu dann noch die mancherlei Störungen hinzukommen, deren Ursachen in anderen Momenten zu suchen sind. Diese pathologischen Erscheinungen sind es, an die wir uns halten müssen, wenn wir ein richtiges Bild von dem Schwangerschaftsverlaufe bei der Estin gewinnen wollen; es wird sich also darum handeln, zu untersuchen, welche die am häufigsten auftretenden pathologischen Ereignisse in der Gravidität der Estin sind, wie oft die Schwangerschaft vor dem normalen Ende unterbrochen wird, welche die häufigsten Ursachen

zu Abortus und Frühgeburt sind etc., und an der Hand der gefundenen Zahlen eine Parallele zwischen der Estin und anderen Nationalitäten zu ziehen.

Das Material, auf welches sich die folgenden Mittheilungen stützen, umfasst eine fortlaufende Reihe von Beobachtungen an 1344 Estinnen, die theils der bevorstehenden Geburt wegen, theils wegen pathologischer Schwangerschaftserscheinungen in der Klinik aufgenommen und hieselbst eine Zeit lang beobachtet und behandelt wurden. In Bezug auf die Pathologie der Schwangerschaft habe ich, mit wenigen Ausnahmen, nur solche Fälle in den Kreis meiner Untersuchungen gezogen, in denen die Störungen so hochgradige waren, dass sie die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft zur Folge hatten, denn für die leichteren Erkrankungen, wie beispielsweise Vomitus grav., hydrämische Erscheinungen, nervöse Leiden etc., exacte Zahlen zu gewinnen ist nicht möglich, weil immer doch nur ein sehr geringer Theil derartig Leidender die Klinik um Hülfe angeht, resp. in derselben Aufnahme findet. Solche Fälle sind also in jener Zahl 1344 nicht mit enthalten. Im Allgemeinen möchte ich nur zu diesen leichteren Schwangerschaftsstörungen bemerken, dass nach den Erfahrungen, die ich in den letzten Jahren an der Estin gemacht habe, dieselben im Ganzen nicht sehr häufig bei Estinnen sind, eine Erfahrung, die auch schon von gewichtigerer Seite [14]) her ausgesprochen wurde: „Die Estin ist selten, man darf sagen, sehr selten, durch die namentlich bei blutleeren Personen so lästigen Erscheinungen der ersten Hälfte (der Schwangerschaft) gequält, was um so mehr zu erwähnen ist, da unsere Bäuerinnen .... zu nervösen Verstimmungen und Leiden sehr neigen.“

Die intercurrenten fieberhaften Erkrankungen, die an schwangeren Estinnen in der gynäkologischen Klinik zur

---

14) *v. Holst.* l. c. pag. 99.

Behandlung kamen, habe ich der Hauptsache nach ebenfalls nur soweit berücksichtigt, als sie zur Unterbrechung der Schwangerschaft führten.

Von den 1344 Estinnen, welche Hülfe in der Klinik suchten, waren

Ehelich geschwängert . .	518	= 38,6 %
Unehelich geschwängert .	668	= 49,7 %
Unermittelt geblieben . .	158	= 11,7 %
Summe	1344	100,0 %

Auch diese Zahlen werfen ein charakteristisches Licht auf die Lebensverhältnisse des Estenvolkes. Wenn man berücksichtigt, dass dasselbe vor dem Deutschen (dem „Saks“) eine durch die Geschichte des Landes ebensowohl begründete wie grosse, ja fast unüberwindliche Scheu hat, die seine Empfindungen leider aber auch dem Arzte und vollends der öffentlichen Klinik gegenüber beherrscht, wenn man berücksichtigt wie gross, ja oft unbesiegbar sein Misstrauen letzteren gegenüber ist, so darf es gewiss als ein bedeutungsvoller Umstand angesehen werden, wenn 38,6 % aller Personen, d. i. mehr als ein Drittel sämmtlicher Hülfebedürftigen, welche die Klinik aufsuchen, rechtmässig ehelich geschwängerte Frauen sind. Dass die ausserehelich Geschwängerte jene eben genannte Scheu vor dem Deutschen, dem Arzte, der Klinik dennoch überwindet, ist nicht zu verwundern, sie treibt die Seelenangst vor der nahenden Geburt, in der Regel der ersten, ihre Hülf- und Mittellosigkeit, sie treibt auch oft genug ihr Brodherr um ihres Zustands willen unbarmherzig vom Haus und Hofe weg; dass aber auch von den rechtmässig Geschwängerten ein so grosser Procentsatz den häuslichen Heerd verlässt und die Scheu vor der Anstalt überwindet, ist ein beredtes Zeugniss für die Armuth und das Elend eines grossen Theiles der estnischen Arbeiterbevölkerung. Ich muss gleich hier schon bemerken, dass es sich in diesen Fällen keines-

wegs häufig um alarmirende Erscheinungen im Verlaufe der Schwangerschaft oder der Geburt handelt, die die verheirathete Estin zu einem plötzlichen Entschlusse treiben, das sind die seltensten Fälle, sondern in der Regel sind es rechtzeitige und „normale“ Geburten, um derentwillen auch die Frauen sich den Beistand und die Pflege in der Anstalt erbitten. Dass in jenen oben angegebenen Zahlen erhebliche Fehler enthalten seien, glaube ich kaum, denn die Fälle, in denen sich ledige Personen für ehelich Geschwängerte ausgeben, sind doch nicht allzu häufig und wo dieselben vorkommen, da ergiebt sich während des der Geburt folgenden Aufenthaltes in der Anstalt der wahre Sachverhalt immer bald und macht die Correctur der ersten falschen Angaben möglich. Ferner ist die Zahl der unermittelt gebliebenen Fälle nicht ganz klein und zeigt, dass nur sichere und richtige Angaben in den Journalen der Anstalt Platz gefunden haben. Ich glaube daher nicht fehlzugreifen, wenn ich die ärmlichen Lebensverhältnisse, die kleinen dürftigen Wohnungen dieser Menschenklasse und vielleicht auch eine Furcht vor dem Arbeitszwange des täglichen Lebens, welcher der ärmeren Estenfrau Schonung und Ruhe im Wochenbette nicht in Aussicht stellt, als diejenigen Gründe ansehe, welche einen so auffallend grossen Procentsatz ehelich Geschwängerter der öffentlichen Klinik zuführen. Diese entfliehen gewissermassen ihren ärmlichen häuslichen Verhältnissen, um, wenigstens für kurze Zeit, Ruhe und Pflege in der Anstalt zu finden.

Was nun den eigentlichen Verlauf der Schwangerschaft bei der Estin anbetrifft, so zerfällt das mir vorliegende Material zunächst in 2 Hauptkategorieen, je nachdem nämlich die Schwangerschaften ihr normales Ende erreichten oder durch irgend welche Störungen veranlasst vorzeitig ihren Abschluss fanden. Ich werde in diesem Abschnitt nur die Letzteren einer Betrachtung unterziehen.

Von den 1344 Estinnen gebaren:

Rechtzeitig	1179	= 87,7 %
Vorzeitig	165	= 12,3 %
Summe	1344	100,0 %

Wie man sieht ist die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bei der Estin ein nicht seltenes Ereigniss, es liess sich das ja schon nach den obigen Andeutungen über die äusseren Lebensverhältnisse der Estin während der Schwangerschaft von vornherein erwarten, wenngleich die in Anstalten für dieses Ereigniss gefundenen Zahlen aus naheliegenden Gründen noch kein sicherer Ausdruck der thatsächlich bestehenden Verhältnisse im Estenvolke sind. Ein Vergleich dieser Zahlen mit Berichten aus anderen Gebäranstalten lässt aber die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bei der Estin als ein häufigeres Vorkommniss als bei anderen Nationalitäten erscheinen. Ich gebe in der nachfolgenden Tabelle eine Zusammenstellung einiger diesbezüglicher Angaben, die ich den Berichten aus deutschen und russischen Gebäranstalten entnehme.

Tab. 12.

Anzahl der Fälle vorzeitig unterbrochener Schwangerschaft in verschiedenen Anstalten.

Autor.	Zahl der Geburten.	Zahl der vorzeitigen Geburten.
Bidder[15])	39189	2720 = 6,9 %
Derselbe[16])	3281	274 = 8,3 %
Hugenberger[17])	7536	652 = 8,6 %
Hecker[18])	1935	128 = 6,6 %
Chiari, Braun u. *Späth*[19]) . . .	7835	393 = 5 %
Grenser[20]) Dresden 1866	859	59 = 6,8 %
Derselbe[21]) 1867	723	30 = 4,1 %
Winckel[22]) 1868	775	56 = 7,2 %
Derselbe[23]) 1869	739	44 = 6,0 %
Osterloh[24]) 1875	1095	101 = 9,2 %
Estin	1344	165 = 12,3 %

Nach dieser Tabelle ist die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bei der Estin ein häufigeres Ereigniss, als es bei anderen Nationalitäten, speciell der russischen

---

15) „Aus der Gebäranstalt des kaiserlichen Erziehungshauses. Klinischer Bericht für die Jahre 1840—1871.“ St. Petersburg 1874. pag. 6.

16) l. c. pag. 44.

17) „Медицинскій отчетъ родовспомогательнаго заведенія Императорскаго Московскаго воспитательнаго дома за 1876 и 1877 годы.“ Москва 1878. pag. 35—39.

18) „Klinik der Geburtskunde.“ 2. Bde. Leipzig 1861 u. 1864. Bd. II. pag. 2.

19) „Klinik der Geb. u. Gyn.“ Erlangen 1855. pag. 14.

20) „52. Jahresbericht etc. Mon. f. Geb. Bd. 33. 1869. pag. 204.

21) „53. Jahresbericht etc. M. f. G. Bd. 34. 1869. pag. 254.

22) 23) „Berichte und Studien“ etc. Leipzig 1874 und 1876. 2 Bde. I. pag. 3. und 9.

24) In *Winckel's* Ber. u. Stud. Bd. II. pag. 40.

und deutschen, der Fall ist; dieser Satz hat aber zunächst nur Geltung für die in Anstalten erhobenen Ziffern, ob derselbe zu verallgemeinern und auch auf die Verhältnisse ausserhalb der Anstalt auszudehnen sei, ist nach den bisherigen Beobachtungen noch nicht zu entscheiden; das Bestehen eines solchen Unterschiedes zwischen der estnischen und anderen Nationalitäten ist an sich nicht unwahrscheinlich, wenn man die oben angedeuteten Lebensverhältnisse und die Stellung der Estin dem Arzte und der Klinik gegenüber berücksichtigt.

Was die Zeitabschnitte anlangt, iu denen die 165 vorzeitigen Geburten stattfanden, so ordnen sich die Fälle in folgender Weise an einander.

Tab. 13.

Angabe der Monate für 165 vorzeitige Geburten.

Monat . . .	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
Anzahl der Fälle . . .	3	17	10	6	14	14	41	60	Summe 165

Mithin haben wir, wenn ich mich der üblichen Trennung in Abortus und Frühgeburt je nach der Zeit der Lebensfähigkeit der Früchte bediene,

64 Abortusfälle = 4,8 % aller Geburten, 39 % der vorzeitigen,

101 Frühgeburten = 7,5 % aller Geburten, 61 % der vorzeitigen.

Aus der Tab. 13 geht hervor, dass, in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Anderer, unter den ersten Schwangerschaftsmonaten der dritte eine gewisse Bevorzugung zeigt und dass für die späteren Monate mit dem Vorrücken der Schwangerschaftsdauer auch die Anzahl der

vorzeitig unterbrochenen Schwangerschaften zunimmt und im 9. Monat ihren Höhepunkt erreicht.

Es fragt sich nun, welche Ursachen es sind, die ein pathologisches Ende der Schwangerschaft so häufig bei der Estin herbeiführen, und es wird die Aufgabe der nächsten Kapitel sein, die Antwort für diese Frage zu finden. Hier will ich nur zu allgemeiner Uebersicht die Ursachen, soweit sich dieselben ermitteln liessen, in tabellarischer Form zusammenstellen.

Tab. 14.

Die Ursachen für 165 Fälle von vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft.

Zahl der Fälle.	Ursachen.	Abortus.	Frühgeburt.
21	Traumen	11	10
15	Erkrankungen des Uterus	14	1
25	Abgestorbensein der Frucht	10	15
4	Myxom des Chorions	4	—
6	Vorzeitiger Fruchtwasserabfluss	—	6
9	Zwillingsschwangerschaft	—	9
3	Hydramnion	—	3
3	Placenta praevia	1	2
4	Pneumonia crouposa	1	3
1	Pleuritis	1	—
4	Affectionen des Herzens	1	3
2	Typhus abdominalis	1	1
2	Intermittens	—	2
1	Morbus Brightii	1	—
1	Variolois	—	1
1	Erysipelas	1	—
4	Eclampsia gravidarum	2	2
6	Syphilis	1	5
53	Unbekannte Ursachen	15	38
165	Summe.	64	101

2. Capitel.

Abortus.

Von den beobachteten 64 Abortusfällen kommen auf:

I-parae	19 = 29,7 %		19 = 29,7 %	Erstgebärende
II- „	16 = 25,0 %			
III- „	8 = 12,5 %			
IV- „	5 = 7,8 %		33 = 51,6 %	Mehrgebärende
V- „	3 = 4,7 %			
? „	1 = 1,5 %			
VI- „	1 = 1,5 %			
VII- „	5 = 7,8 %			
VIII- „	2 = 3,1 %		12 = 18,7 %	Vielgebärende.
IX- „	3 = 4,7 %			
X- „	1 = 1,5 %			
Summe	64	99,8 %	64	100,0 %

Die Klasse der Mehrgebärenden liefert, wie man sieht, den grössten Procentsatz; dass die Erstgebärenden mit einer verhältnissmässig hohen, die Vielgebärenden dagegen mit einer so niedrigen absoluten Procentziffer vertreten sind, erklärt sich aus dem Umstande, dass überhaupt 9 Mal mehr Erst- als Vielgebärende unter den 1344 Estinnen zur Beobachtung kamen (624 Erstgebärende und 69 Vielgebärende = 9 : 1). Die Verhältnisse werden sich klarer gestalten, wenn wir die einzelnen Gruppen der Gebärenden in Bezug auf die Häufigkeit des Abortus in jeder Gruppe für sich gesondert einer näheren Prüfung unterziehen.

Es wurden von Abortus betroffen:

Unter 624		I-parae . .	19 = 3,0 % ..	19 = 3,0 % aller Erstgebärenden, oder 1 von 33.
Unter 390		II-parae	16 = 4,1 %	33 = 5,0 % aller Mehrgebärenden, oder 1 von 20.
„ 137		III- „	8 = 5,9 %	
„ 75		IV- „	5 = 6,7 %	
„ 42		V- „	3 = 7,1 %	
„ 25		VI- „	1 = 4,0 %	12 = 17,4 % aller Vielgebärenden, oder 1 von 6.
„ 25		VII- „	5 = 20,0 %	
„ 6		VIII- „	2 = 33,3 %	
„ 7		IX- „	3 = 43,0 %	
„ 4		X- „	1 = 25,0 %	
„ 1		XI- „	0 =	
„ 1		XII- „	0 =	
„ 7		? „	1 =	(den Mehrgeb. zugezählt).

Demnach weisen die Erstgeschwängerten den geringsten Procentsatz von Abortusfällen auf, nur 3,0 %, und von hier an wächst derselbe continuirlich mit der Zunahme der vorausgegangenen Schwangerschaften, um bei den zum 9. Mal Geschwängerten seinen Höhepunkt, 43,0 % zu erreichen. Es bestätigt sich mithin für die Estin die Thatsache, dass mit der Zunahme der vorausgegangenen Geburten auch die Häufigkeit des Abortus zunimmt. Dass die zum 6. und 10. Mal Schwangeren hiervon eine Ausnahme machen, kann uns an der Richtigkeit des Gesetzes nicht irre werden lassen, weil zu berücksichtigen ist, dass wir es hier mit einer immerhin nicht sehr grossen Anzahl von Vielgebärenden zu thun haben. Vollkommen reine Procentverhältnisse darf man ja hier auch schon aus dem Grunde nicht erwarten, weil in einer jeden einzelnen Gruppe die Anzahl der beobachteten Individuen eine verschiedene ist; mir war es hauptsächlich nur darum zu thun, für die

3 Hauptgruppen diese Gesetzmässigkeit im Eintreten des Abortus auch bei der Estin zu constatiren.

Ueber das Alter, in welchem die von Abortus betroffenen Personen standen, giebt die folgende Tabelle Aufschluss.

Tab. 15.

Altersangabe der von Abortus Betroffenen.

Alter.	Erstgeb.	Mehrgeb.	Vielgeb.	Summe.
unter 20 J.	3	—	—	3
20 bis 25 „	7	5	—	12
25 „ 30 „	6	10	—	16
30 „ 35 „	1	9	4	14
35 „ 40 „	2	6	7	15
40 „ 50 „	—	3	1	4
Summe	19	33	12	64

In der ersten Gruppe sehen wir am stärksten die Jahre vom vollendeten 20. bis zum 25. von Abortus heimgesucht, für die Mehrgebärenden sind es namentlich die Jahre vom 25. bis 30. und für die Vielgebärenden vom 35. bis 40., das heisst aber nichts anderes, als dass in einer jeden Gruppe am häufigsten in demjenigen Altersabschnitt Abortus auftritt, in welcher überhaupt bei ihr die meisten Geburten stattfinden. Ein näheres Eingehen auf diese Verhältnisse, namentlich auch auf die Beziehung dieser zu den Altersverhältnissen der Gesammtzahl der beobachteten Personen, unterlasse ich, weil die Zahlen zu weitergehenden Schlüssen doch noch zu klein sind.

Wenden wir uns nun den Ursachen zu, welche diesen 64 Fällen von Abortus zu Grunde lagen. Ich stelle die-

selben in einzelne Gruppen zusammen, die ich gesondert betrachten werde.

1. 11 Mal Fall, Stoss auf den Unterleib, körperliche Anstrengung, heftige Gemüthsbewegung;
2. 9 Mal intercurrente fieberhafte Erkrankungen, Syphilis (1 Mal), Eclampsia gravid. (2 Mal);
3. 14 Mal Erkrankungen des Uterus, wie Lage- und Formveränderungen, chronische Entzündungszustände;
4. 10 Mal Abgestorbensein des Foetus;
5. 4 Mal pathologisches Schwangerschaftsproduct (Myxome);
6. 1 Mal Placenta praevia;
7. 15 Mal unbekannte Ursachen.

Summe 64.

1) **Die erste Gruppe** der Ursachen anlangend, konnte für 4 dieser Fälle der directe Zusammenhang zwischen der äusserlich einwirkenden Schädlichkeit und dem Abortus dadurch sicher nachgewiesen werden, dass unmittelbar nach stattgehabtem Insult (3 Mal Fall und 1 Mal Stoss auf den Unterleib) sich Blutung und Wehen einstellten, die zum Abortus führten, ohne dass sich andere Ursachen für diesen Ausgang bemerkbar gemacht hätten. Für die übrigen Fälle dieser Gruppe waren ebenfalls äussere Insulte (5 Mal) und 2 Mal Schreck die wahrscheinlichsten Ursachen. Diejenigen Fälle, in denen die betreffenden Personen solche äussere Einwirkungen zwar als Ursache zum Abortus anschuldigten, ein engerer Zusammenhang aber nicht so nahe lag, habe ich der Gruppe von Abortus aus unbekannter Ursache zugezählt.

Die 11 hierher gehörigen Fälle betrafen 4 Erst-, 4 Mehr- und 3 Vielgebärende.

2) **Die Krankheiten der Schwangeren**, die Abortus zur Folge hatten, waren:

1 Mal Pneumonie bei einer 25jährigen I-para im 6. Monat; die Frucht war intrauterin zu Grunde gegangen, die Mutter genas im Wochenbett von ihrer Pneumonie.

1 Mal Pericarditis bei einer 37jährigen I-para im 7. Monat; die lebend geborene Frucht starb am 2. Tage nach der Geburt; die Mutter acquirirte im Wochenbett eine puerperale Pelviperitonitis, der im Verein mit der ursprünglichen Pericarditis, dieselbe am 20. Tage post partum erlag.

1 Mal Pleuritis bei einer 30jährigen II-para im 6. Monat; die Frucht wurde in macerirtem Zustande geboren, die Mutter genas im Wochenbett von der Pleuritis.

1 Mal Typhus abdominalis bei einer 28jährigen II-para im 7. Monat; die Frucht war intrauterin abgestorben, die Mutter genas.

1 Mal Erysipelas bei einer 19jährigen I-para im 4. Monat, dem die Parturiens im Wochenbett erlag.

1 Mal Morbus Brightii chron., complicirt mit Lungenemphysem und chronischem Bronchialkatarrh, bei einer 32jährigen II-para im 7. Monat; das lebend geborene Kind starb am 1. Tage post partum. Im Wochenbett nahmen bei der Frau der Eiweissgehalt des Harnes und die Oedeme fast gar nicht ab, die Erscheinungen von Seiten der Lungen steigerten sich stetig, eitrige Sputa wurden reichlich ausgeworfen, Cyanose und Dyspnoe nahmen immer mehr zu; Durchfälle traten ein, und nachdem in den letzten Tagen die stark stinkenden, reichlich mit Blut untermengten Sputa den Eintritt von Lungengangrän angekündigt hatten, ging Patientin am 32. Tage des Wochenbetts zu Grunde.

Die Section ergab: Lungengangrän, III. Stadium des Morbus Brightii, amyloide Degeneration der Leber, Milz, des Darmes und der kleinen Gefässe in zahlreichen inneren Organen, auch im Uterus; sonst war am Uterus nichts Pathologisches nachweisbar, vielmehr hatte sich derselbe ziemlich gut zurückgebildet. — Die Lungengangrän war hier also nicht puerperaler Natur, sondern als aus den Bronchiectasieen hervorgegangen aufzufassen. — Ich habe diesen Fall etwas ausführlicher mitgetheilt, weil bei der geschwächten, anämischen Kranken auf Grund des Nierenleidens an den Ausbruch eclamptischer Convulsionen gedacht werden musste, die Befürchtungen sich jedoch nicht bestätigten.

1 Mal Syphilis im condylomatösen Stadium bei einer 20jährigen I-para; der 7monatliche, asphyktisch geborene Foetus starb einen Tag nach der Geburt.

2 Mal Eclampsia grav. 1) bei einer 26jährigen I-para im 7. Monat; Foetus macerirt; die Mutter starb unter fortdauernden schweren eclamptischen Anfällen. 2) Bei einer 21jährigen I-para ebenfalls im 7. Monat; Patientin gebar eine abgestorbene Frucht, worauf im Wochenbett keine Anfälle mehr erfolgten und die Kranke sich rasch erholte.

Auf diese letzteren beiden Fälle komme ich im Capitel über Eclampsie noch ein Mal zurück.

3) **Die Erkrankungen des Uterus**, die in 14 Fällen die Ursachen zum Abortus abgaben, betrafen zumeist ältere Mehr- und Vielgebärende, und nur 2 Primiparae, die an Anteflexio uteri litten. Hauptsächlich chronische Metritis und Endometritis waren hier die massgebenden Factoren für die Unterbrechung der Schwangerschaft, die gewöhnlich im dritten, seltener im vierten Monat erfolgte. In vieren dieser Fälle waren die chronischen Entzündungszustände mit Retroversio und in einem mit Retroflexio uteri complicirt, ohne dass es vor Austreibung des Eies zu In-

carcerations-Erscheinungen gekommen war. Hier handelte es sich also um solche Fälle, in denen trotz bestehender, vor der Gravidität sicher constatirter Lage- resp. Formveränderung des Uterus Conception eingetreten, durch die Texturerkrankung des Organes jedoch Abortus erfolgt war. Dass in diesen Fällen keine Incarcerations-Erscheinungen auftraten, lag für zwei derselben an der wenig vorgerückten Zeit der Schwangerschaft, indem es im 2. Monat schon zur Ausstossung degenerirter Eier kam; für die übrigen drei dieser Fälle, in denen der Abortus im 3. Monat erfolgte, erklärte sich der Mangel der Mastdarm- und Blasensymptome aus der der Zeit der Schwangerschaft nicht entsprechenden Grösse des Uterus; es handelte sich nämlich auch hier um degenerirte Eier, die nach dem Tode des Foetus Stillstand der Gravidität bewirkt hatten und mehr oder weniger lange im Uterus zurückgehalten worden waren, ehe es zur Elimination derselben kam.

Die *κατ' ἐξοχήν* sogenannte Retroversio uteri gravidi wurde nur zwei Mal Ursache zum Abortus. Das eine Mal handelte es sich um eine 35jährige zum 4. Mal Schwangere, bei der wegen Incarcerations-Erscheinungen durch Retroversio uteri grav. im 3. Monat die Reposition des verlagerten Organes vorgenommen wurde, worauf Abortus eintrat. Patientin überstand im Wochenbett eine Cystitis.

Der zweite Fall betraf eine 39jährige Mehrgeschwängerte, bei der ebenfalls im 3. Schwangerschaftsmonat wegen Einklemmungserscheinungen der retrovertirte gravide Uterus reponirt worden war, 3 Tage nach gelungener Reposition jedoch Abortus erfolgte. Patientin überstand ein normales Wochenbett.

Ich komme am Schluss dieses Abschnitts, im 6. Capitel noch ein Mal auf die Retroversio uteri gravidi zurück, da sie, wie mir scheint, gerade für die Estin unser Interesse in erhöhtem Masse in Anspruch zu nehmen berechtigt ist.

Was die Schwangerschaftsproducte dieser in erkrankten Organen verlaufenen Schwangerschaften anbetrifft, so zeigten dieselben 4 Mal den Zustand der Endometritis decidua chronica diffusa in exquisiter Weise; in anderen Fällen war es zu mehr oder weniger grossen Apoplexieen der Eihäute und Umwandlung der Eier in sogenannte Blut- und Fleischmolen gekommen.

Zur Anteflexio uteri gravidi möchte ich bemerken, dass von 10 Fällen, die in den letzten Jahren an Estinnen in der hiesigen Anstalt längere Zeit hindurch beobachtet wurden, in 8 derselben die Knickung sich mit dem Vorrücken der Gravidität allmälig ausglich und letztere jedes Mal ihr normales Ende erreichte; in zweien, den beiden vorhin erwähnten Fällen, trat Abortus ein, jedoch scheinbar nicht durch die Knickung hervorgerufen, sondern wol durch fortbestehende Endometritiden, da die beiden Personen vor Eintritt der Conception an solchen litten.

4) **Der Tod der Frucht** gab in 10 Fällen den Anlass zum Abortus im 5., 6. und 7. Monat und zwar bei 5 Primiparen, 4 Pluriparen und einer IX-para. 6 dieser Früchte wurden in macerirtem, 4 in frischtodtem Zustande geboren. Als Ursachen für den Tod der Frucht gaben in einzelnen Fällen die Mütter Traumen, die den Unterleib getroffen, an; wie selten ein derartiger Causalnexus in der That obwaltet, ist bekannt, ob derselbe in den in Rede stehenden Fällen existirte, muss ich dahingestellt sein lassen.

Nur in einem Falle liess sich die Ursache für das Absterben der Frucht direct nachweisen. Hier war von einer 30jährigen III-para im 4. Schwangerschaftsmonat ein 10 Ctm. langer Foetus geboren worden, dessen macerirter Zustand und dessen Entwickelungsgrad, der mit der Zeit der Niederkunft (15.—16. Woche) nicht im Einklang stand, bewiesen, dass der Tod desselben vor zwei oder mehr Wochen erfolgt war. Der Hals des Foetus ist von dem entsprechend dünnen Nabelstrange mehrfach derart fest

umschlungen, dass nach Abwickelung der Nabelschnur tiefe von letzterer hervorgerufene Einschnürungen der Weichtheile sich präsentiren. Dass hier der Tod durch die feste Umschlingung des Nabelstranges um den Hals der Frucht erfolgt war, dürfte, namentlich auch bei Fehlen anderer wahrscheinlicher Ursachen, wohl als feststehend betrachtet werden.

5) **Myxome** sind 4 Mal beobachtet worden und zwar waren es zwei Mal das Myxoma multiplex (einfache Blasen- oder Traubenmole) und zwei Mal eine eigenthümliche Form von Myxoma fibrosum, auf die ich weiter unten näher eingehen werde.

Was zunächst die beiden einfachen Blasenmolen anbetrifft, so handelte es sich in dem ersten hierhergehörigen Falle um eine 45jährige III-para, bei der sich vom 2. Schwangerschaftsmonate an zeitweilig blutige Ausflüsse aus den Genitalien einstellten, in der 22. Woche abermals Blutung, jetzt mit dem Gefühle von Drängen nach unten und Kreuzschmerzen verbunden, auftrat, die erst zu Anfang der 24. Woche nach Ausstossung einer etwa gänseeigrossen Blasenmole sistirte. In der wohlerhaltenen Eihöhle findet sich bei sorgfältiger Untersuchung keine Spur des Foetus, derselbe ist also vollständig resorbirt worden. Das Wochenbett der Frau verlief normal, Blutungen traten während desselben nicht auf.

Des anderen Falles von Blasenmole mag etwas eingehender Erwähnung geschehen, weil derselbe in manchen Punkten noch besonderes Interesse bietet:

M. P., 42 Jahre alt, verheirathet, hat **2** Mal normal geboren; letzte Menstruation **1.** April 1879. Die Schwangerschaft ist anfangs normal verlaufen bis gegen Ende Juli, wo Patientin ca. am **22.** mit Hitzegefühl, Rückenschmerzen, geschwollenen Beinen etc. erkrankte. Gleichzeitig hatten sich ein blutiger Ausfluss abwechselnd mit schwachen Blutungen aus den Genitalien eingestellt, welche die Kranke auch nicht wieder verliessen und derentwegen ich am 10. August consultirt wurde. Abge-

sehen von einer acuten Nephritis, derentwegen Patientin sich behandeln liess und die als solche sicher nachzuweisen war durch den allgemeinen Hydrops, den spärlichen saturirten Harn, der sehr reichlich Eiweiss und Fibrincylinder enthielt, fand ich Folgendes an den Generationsorganen: Labien oedematös, Vagina weit, Muttermund für die Fingerspitze zugänglich, Uterus in Form und Lage normal, seiner Grösse nach dem 6. Schwangerschaftsmonat entsprechend; die Rechnung nach dem letzten Menstruationstermin ergab den 5. Schwangerschaftsmonat, der Uterus erschien demnach zu gross für diese Zeit der Schwangerschaft; Kindestheile liessen sich nicht durchfühlen, fötale Herztöne waren nicht zu hören, Kindesbewegungen hatte Patientin bisher noch nicht gespürt. Diese letzteren Umstände im Zusammenhange mit dem langdauernden blutigen Ausfluss, liessen mich, mit gehöriger Vorsicht, den Gedanken an ein pathologisches Schwangerschaftsproduct aussprechen. Da diese Diagnose noch nicht völlig gesichert erschien, auch keinerlei bedrohliche Erscheinungen vorlagen, so konnte von einer eingreifenden Therapie, resp. von künstlichem Abortus nicht die Rede sein.

Am 25. August meldete sich die Kranke, deren ärmliche häusliche Verhältnisse eine erfolgreiche Behandlung der Nephritis unmöglich machten, zur Aufnahme in die gynäkologische Klinik, hauptsächlich weil seit der letzten Nacht ziehende, wehenartige Schmerzen eingetreten waren. Inzwischen hatte sich seit dem 10. August das Krankheitsbild wesentlich geändert und bot jetzt folgenden Status praesens:

Hochgradige Oedeme an den Füssen, Schenkeln, am Sternum etc. Ascites. Harn hell, trübe, eiweissreich, enthält wenig Cylinder, Harnmenge ziemlich reichlich. — Uterus prall gespannt, scheinbar fluctuirend (Hydramnion?), Fundus in der Mitte zwischen Nabel und Sternalende, Kindestheile nicht zu palpiren, fötale Herztöne nicht zu hören. Wehen schwach und selten. Labien hochgradig ödematös geschwellt, Muttermund und Kanal in beginnender Eröffnung, für einen Finger zugänglich, kein vorliegender Kindestheil. — Aus den Genitalien findet geringer Blutabgang Statt.

Um 7 Uhr Abends stellte sich plötzlich ohne äussere Veranlassung eine enorme Blutung ein, die, bei der nunmehr gesichert erscheinenden Diagnose eines todten Schwangerschaftsproductes, das Einlegen des Colpeurynters indicirte, worauf die Wehen an Stärke und Häufigkeit zunahmen.

8 Uhr Abends. Der Colpeurynter wird von der sehr unruhigen Kranken, die während der Wehen heftig mitpresst, aus der Vagina herausgedrängt. Die Blutung steht für kurze Zeit und die Untersuchung ergiebt jetzt: Muttermund 3 Ctm. (ca. 1″) weit, in denselben hereinragend ein etwa 2½ Ctm. im Durchmesser haltender weicher, schwammiger Körper, der sich nach vorn und oben in einen ebensolchen, grösseren (allem Anscheine nach die Placenta) continuirlich übergehend verfolgen lässt und mithin für den einen abgelösten Theil einer Placenta praevia gehalten werden muss. Diese neue und unerwartete Complication, die erneute heftige Blutung, der bedenkliche Grad der acuten Anämie erheischten eine rasche Entbindung. Der gegen die erneute Blutung abermals eingelegte Colpeurynter wurde von der heftig drängenden Patientin herausgetrieben und so schien es das Gerathenste die Placenta v o r dem Kinde zu entfernen, da man es ja mit einer todten, mindestens mit einer nicht lebensfähigen Frucht zu thun hatte. Ein Versuch manueller Dilatation des unvorbereiteten, unnachgiebigen Muttermundes misslang wegen der krampfhaften Zusammenziehung desselben und der bedeutenden Schmerzhaftigkeit des Eingriffs (Chloroformnarkose war durch den bedenklichen Grad der acuten Anämie contraindicirt). Zwei seichte, seitlich und etwas hinten angebrachte Incisionen in den Muttermund (die Placenta sass vorne) liessen die halbe Hand allmälig in die Uterushöhle eindringen und es begann die Ablösung der Placenta. Die Wehen hatten sich, wol in Folge dieser Eingriffe, beträchtlich gesteigert und trieben jetzt einige dunkele Blutcoagula und eine Anzahl grösserer und kleinerer Blasen einer Blasenmole aus. Jetzt hatte sich die Sachlage soweit geändert, dass man eine baldige spontane Austreibung der Mole und Aufhören der Blutung erwarten durfte, die Hand wurde aus den Genitalien entfernt und eine unmittelbar darauf folgende kräftige Wehe entledigte um ½9 Uhr Abends den Uterus seines gesammten Inhaltes, worauf die Blutung sogleich stand und der Uterus sich gut contrahirte. Einige zurückgebliebene Blasen wurden leicht mit dem Finger entfernt und die Uterushöhle mit 2% iger Carbolsäurelösung ausgespült. — Gegen die hochgradige Schwäche Wein, Aether subcutan; eine Opiumgabe führte bald gelinden Schweiss und Schlaf herbei.

Der Inhalt des Uterus bestand zunächst aus einer etwa mannskopfgrossen Traubenmole von 1900 Grm. Gewicht, deren

einzelne der Blasen die Grösse grosser Haselnüsse erreichten. Dass sich nicht schon bei beginnender Eröffnung des Muttermundes Theile derselben entleert hatten, erklärte sich jetzt leicht dadurch, dass der ganze untere Eipol von einem älteren, derben, zum Theil mit dem gleich zu besprechenden Körper dicht verfilzten Blutcoagulum gegen die Vagina hin wie durch einen Tampon abgeschlossen war, nach dessen Lösung auch die Ausstossung einer Anzahl von Blasen und bald die der ganzen Mole erfolgen konnte. Eine Eihöhle und eine Frucht, resp. Reste einer solchen, waren nicht zu finden. Ferner aber erwies sich der sub partu für eine vorliegende Placenta gehaltene Körper als eine etwa handtellergrosse, weiche, mit Blutcoagulis jüngeren und älteren Datums eng verklebte, dickgewucherte Decidua, bei deren Lösung in partu zahlreiche entsprechend grosse Gefässe zerrissen waren und zu der so bedeutenden Blutung Veranlassung gegeben hatten, wie man sie in dem Grade unter der Geburt nur bei Placenta praevia zu sehen gewohnt ist, und wie sie in Verbindung mit dem Untersuchungsbefunde mit Nothwendigkeit zu einem derartigen diagnostischen Irrthume führen musste.

In den ersten Tagen des Wochenbettes zeigten sich bei unserer Kranken eine leichte Endometritis puerperalis und ein kleines Ulcus vulvae an der hinteren Commissur mit dreitägigem Fieber und übelriechenden Lochien, die bei entsprechender Lokalbehandlung (Ausspülungen der Uterushöhle mit lauem Carbolwasser von 2% und Acid. salicyl. in Substanz auf das Ulcus) sich rasch zurückbildeten. Blutungen erfolgten im Wochenbett nicht. Affallend rasch wurden vom ersten Tage an die hydropischen Erscheinungen rückgängig, obgleich der Ascites anfangs, durch die plötzliche Herabsetzung des intraabdominellen Druckes zunahm. Aber auch dieser schwand bald bei reichlicher Diurese und Neigung zu Schweissen durch Gebrauch eines leichten Digitalisinfuses mit Kal. acet., das Eiweiss verlor sich aus dem Harne und auch die hochgradige Anämie ging bei entsprechender Nahrung und gutem Appetit rascher Besserung entgegen, sodass Patientin nach 3 Wochen, von ihrer acuten Nephritis genesen und mit gut sich zurückbildenden Geschlechtsorganen, aus der Anstalt entlassen werden konnte.

Ich bin auf diese Beobachtung ausführlicher eingegangen, zunächst weil es von vornherein ein Fall war, in

welchem alle Bedingungen für das Zustandekommen eclamptischer Convulsionen gegeben zu sein schienen, ohne dass es aber zu irgend einer Zeit zu solchen gekommen war, was um so bemerkenswerther erscheint, als nach den Untersuchungen *v. Holst's* Eclampsie bei der Estin häufiger als bei Frauen anderer Nationalitäten auftritt. Dieser, sowie der vorhin (pag. 53) bereits angeführte Fall, zeigen leider wieder zu deutlich, wie wenig weit wir in die Aetiologie dieser unter dem Namen „Eclampsie" zusammengefassten Symptomengruppe vorgedrungen sind; angesichts solch einer Thatsache erscheint es kühn, in derartigen Fällen, d. h. beim Ausbleiben eclamptischer Anfälle bei parenchymatöser Nephritis in puerperio die Behauptung auszusprechen: „Ein Mal wurde die Eclampsie durch eine energische Therapie abgewendet." [25]) Da wirft sich doch die Frage auf, ob die Eclampsie nicht vielleicht auch o h n e eine „energische Therapie" der Nephritis ausgeblieben wäre, wie dies auch unsere beiden Fälle und zahlreiche andere aus der Literatur beweisen (z. B. bei *Winckel*, [26]) *Reuss* [27]) u. v. A.).

Ferner schien mir der Fall, abgesehen von der Seltenheit einer so grossen Blasenmole (1900 Grm.), auch deshalb einer eingehenderen Erwähnung werth zu sein, weil er den ungewöhnlichen Befund einer so dick gewucherten Decidua neben bestehender Molenschwangerschaft und zu so vorgerückter Zeit der Gravidität (22. Woche) darbot; einen plausibelen Erklärungsgrund dafür zu finden, dass der Abortus nicht früher erfolgte, ist in der That schwierig oder unmöglich, zumal noch bei Berücksichtigung des in der letzten Zeit rapide erfolgten Wachsthums der Mole

---

25) *Kaltenbach.* Ueber Albuminurie etc. Arch. f. Gyn. Bd. III. pag. 8.

26) l. c. Bd. I. pag. 146, 162 u. 287; Bd. II. p. 78 und 101.

27) „Bericht über die Ereignisse etc. v. *Scanzoni's* „Beiträge" Bd. VII, pag. 303. Fall 36 auf pag. 341.

und der in den letzten 5 Wochen vorhandenen Blutungen. Der Fall erinnert in dieser Beziehung an den von *Hecker* [27]) beobachteten, in welchem bei einer Zweitgeschwängerten von der 10. oder 11. Schwangerschaftswoche an in Folge von Schreck sich eine continuirliche bald stärkere, bald schwächere Blutung einstellte, die bis zur 20. Woche dauerte und von einer „stark gewucherten Decidua“ herrührte, bis in der 20. Woche Abortus, freilich durch andere Umstände hervorgerufen, erfolgte. In diesem von *Hecker* mitgetheilten Falle war jedoch zum Unterschiede von dem unsrigen eine gesunde Frucht vorhanden. In Bezug auf die Blutung während der Schwangerschaft bemerkt *Hecker*: „Er (der Fall) bewies mir, dass es in der ersten Hälfte der Schwangerschaft eine Form von Blutungen giebt, die ihren Ursprung von einer durch bestimmte äussere Veranlassung zu Stande gekommenen Ablösung gewucherter Decidua von der Uteruswand herleitend, Monate bestehen können, ohne zu Abortus zu führen“ etc. Hervorgerufen wurde in unserem Falle die Blutung in der Schwangerschaft aller Wahrscheinlichkeit nach durch die, in Folge des raschen Wachsthums der Blasenmole, gewaltsame Ausdehnung des Uterus und namentlich seines weniger resistenten unteren Abschnittes und die dadurch stattfindende Ablösung der Decidua, die zunächst wol nur als eine periphere und wenig ausgiebige gedacht werden kann und die erst sub partu einen höheren, der Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes entsprechenden Grad erreichte. — Endlich dürfte der Fall auch durch den Sitz des gewucherten Deciduastückes in dem unteren Uterinsegment dicht am Muttermunde beachtenswerth sein. Durch den Eintritt der Wehen und beginnende Eröffnung und Retraction des Muttermundes musste die unterste Partie der Decidua in

---

28) l. c. Bd. II. pag. 18.

grösserem Umfange losgelöst werden, hierdurch wurde dann die enorme Blutung zu Wege gebracht und schliesslich durch den theilweise abgelösten, in den Muttermund herabhängenden, weichen Decidualappen die Verwechselung mit Placenta praevia verursacht, ein diagnostischer Irrthum, wie er sub partu wol kaum zu umgehen gewesen wäre.

In den beiden anderen Fällen von Molenschwangerschaft, die an Estinnen zur Beobachtung kamen, handelte es sich um eine eigenthümliche Form von Myxom, auf die näher einzugehen hier am Platze sein dürfte. Der eine dieser Fälle bot auch Interesse durch die lange Dauer, während welcher die Mole im Uterus zurückgehalten wurde, und mag deshalb hier in extenso mitgetheilt werden.

M. T., 36 Jahre alt, hat in ihrer Ehe 6 Mal normal geboren und ihre letzte Menstruation im August 1877 gehabt (der genaue Termin der Menstruation war nicht zu eruiren), worauf sich Patientin schwanger wähnte. Im December darauf stellte sich ein „gelblich-röthlicher“ Ausfluss aus den Genitalien ein, der bis in den Januar hinein dauerte und dann zeitweilig verschwand. Am 5. Februar 1878 consultirte mich die Kranke, weil sich der Ausfluss wieder zeigte und Patientin von einem Gefühl von Schwere und Drängen im Unterleibe belästigt wurde. Ich constatirte einen hell röthlichen Ausfluss neben bestehender Gravidität; am Uterus liess sich nichts Abnormes nachweisen bis auf leichte Erosionen am Os ext. ut. Die Grösse des Uterus entsprach etwa der 14. Schwangerschaftswoche, war also für die angebliche Dauer der Schwangerschaft beträchtlich zu klein. Da sich Patientin nicht bereden liess in die Anstalt einzutreten, wies ich sie an nach einiger Zeit sich wieder zur Untersuchung bei mir zu melden. Patientin erschien jedoch nicht wieder.

Am 10. Juli wurde ich zur Kranken ins Haus gerufen, weil sich Blutung eingestellt hatte. Jetzt theilte mir Patientin mit, dass schon zu Anfang Juni Blutung aufgetreten war, die bald stärker, bald schwächer bis zu Ende Juni continuirlich fortgedauert, dann aber von selbst aufgehört hatte. Ausserdem gab sie an bemerkt zu haben, dass das „Stück im Leibe“ in den letzten Monaten nicht mehr gewachsen sei, weshalb sie sich auch jetzt nicht mehr schwanger glaubte, sondern fest davon über-

zeugt war, dass ein „Gewächs“ im Unterleibe entstanden sei. Die Untersuchung ergab den Uterus seiner Grösse nach dem Ende des 5. bis Anfang des 6. Schwangerschaftsmonats entsprechend, er hatte also seit der letzten Untersuchung vom 5. Februar nur wenig an Umfang zugenommen. Gestützt auf diesen und den Untersuchungsbefund vom Februar, sowie auch auf den Ausfluss, die Blutungen und die anamnestischen Angaben der Kranken, konnte ich nunmehr mit Sicherheit Molenschwangerschaft diagnosticiren. Die Blutung war mässig, Wehen waren nicht vorhanden. Ich ordnete ruhige Bettlage an und reichte Secale cornutum, um die Blutung zu stillen und eventuell die Ausstossung der Mole einzuleiten. Die Blutung wurde bald geringer und stand nach 3 Tagen vollkommen. Leichte Uteruscontractionen hatten sich, vielleicht in Folge des Secale cornutum eingestellt, hörten jedoch wieder auf. Da somit ein Grund zu energischem Eingreifen jetzt durchaus nicht vorlag, Patientin sich vielmehr wieder ganz wohl fühlte und sich ausserdem meiner Diagnose gegenüber sehr misstrauisch zeigte, so beschloss ich nichts weiter zu thun und den Ausgang der Schwangerschaft ruhig abzuwarten.

Am 18. August um $^1/_2$1 Uhr Nachts kam Patientin zur Klinik, weil sich am Abend äusserst heftige Wehen und eine mässige Blutung eingestellt hatten. Die Untersuchung ergab das nämliche Resultat wie am 10. Juli, mit dem Unterschiede, dass der Muttermund jetzt auf ca. $3^1/_2$ Ctm. ($1^1/_4$″) eröffnet war und aus demselben die Spitze des Eies etwa 2,5—3 Ctm. weit herausragte. — Die Wehen folgen rasch auf einander und sind äusserst schmerzhaft, sodass die sonst verständige Kranke laut schreit (Morph. mur. gr. β subcutan). Die Blutung ist gering. Um $^1/_2$2 Uhr wird das Ei in toto ausgetrieben, worauf die Blutung steht.

In den ersten Tagen des Wochenbetts zeigten sich die Lochia cruenta bei unserer Kranken stärker als gewöhnlich, doch nahm im Uebrigen das Wochenbett einen normalen Verlauf, sodass Patientin schon am 27. August (am 9. Wochenbettstage) auf ihren dringenden Wunsch aus der Anstalt entlassen werden konnte.

Das ausgestossene Ei stellt eine feste, compacte Masse dar, deren Form ganz der der Uterushöhle entspricht und die bei oberflächlicher Betrachtung genau das Aussehen

einer sog. Fleischmole darbietet. Der Längsdurchmesser des Eies misst 10,5 Ctm. (beinahe 4" P.), der grösste (obere) Breitendurchmesser 7,0 Ctm. (über $2^1/_2$") und der grösste (obere) Dickendurchmesser 5,7 Ctm. (2"—$2^1/_4$"), nach unten hin werden die beiden letzteren Durchmesser stetig kleiner. Das Gewicht beträgt 150 Grm. Die Oberfläche ist hie und da mit älteren und frischeren Blutgerinnseln bedeckt, nach deren Entfernung sich das Ei von verdickter Decidua überkleidet erweist; an einigen Stellen fehlt dieselbe und hier sieht man kleine, schleimige Flüssigkeit enthaltende, weissliche Blasen. Auf dem Durchschnitt springen zunächst ebenfalls die für die Blasenmole charakteristischen hellen, mit schleimiger Flüssigkeit gefüllten Blasen ins Auge, deren Grösse bei der Mehrzahl derselben zwischen der einer Linse und der einer Erbse schwankt. An einzelnen Stellen stehen dieselben dichtgedrängt und lassen keine Zwischensubstanz zwischen sich erkennen, an anderen stehen die Blasen weiter von einander ab, getrennt durch ein röthlich-weisses, derbes, fibröses Gewebe, an noch anderen Stellen fehlen die Blasen ganz und findet sich blos das eben erwähnte feste Gewebe. Durch diesen Wechsel der Bestandtheile erhielt die ganze Myxommasse eine an den verschiedenen Stellen ungleiche Consistenz, doch ist letztere im Grossen und Ganzen als eine äusserst derbe und feste zu bezeichnen.

Eine genaue mikroskopische Untersuchung des höchst complicirten Präparates behalte ich mir vor, da mir augenblicklich die Möglichkeit fehlt die begonnene zeitraubende und mühsame Untersuchung mit der gehörigen Sorgfalt weiter fortzusetzen. (Präparat Nr. U. γ. 35 der Entb.-Anstalt).

Betreffend nun die Schwangerschaftsdauer gab Patientin auf wiederholtes Befragen stets die gleiche Antwort, sie wisse genau, dass die letzte Menstruation im August d. J. 1877 bei ihr stattgefunden habe, nur könne sie den Termin nicht mehr genau angeben. Da die Frau einen

recht intelligenten Eindruck machte, so lag kein Grund vor an der Richtigkeit dieser Angabe zu zweifeln und es wäre demnach die Mole ein Jahr lang getragen worden. Aber auch wenn wir von den Angaben der Kranken und von der Rechnung nach der letzten Menstruation absehen und uns nur auf den objectiven Untersuchungsbefund stützen, so ergiebt sich zunächst die abnorm lange Schwangerschaftsdauer von 42 plus einigen Wochen, denn als ich am 5. Februar 1878 den Uterus gleich etwa der 14. Schwangerschaftswoche bestimmte, musste die Schwangerschaft doch damals schon länger als 14 Wochen bestanden haben, da sich aus den subjectiven Beschwerden und vor allem aus dem serösen Ausfluss die bereits eingetretene Molenbildung mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit annehmen liess. Wie lange damals die Mole als solche schon im Uterus gelegen hatte, d. h. zu welcher Zeit ihre Bildung begonnen, ist unmöglich zu entscheiden, jedenfalls aber glaube ich nicht fehlzugreifen wenn ich das Bestehen derselben zu Anfang December, zu der Zeit wo der Ausfluss begann, als gesichert annehme. Da sich's nun hier nicht um eine Blasenmole handelt, deren Wachsthum, wie es auch der vorige Fall zeigte, unter Umständen ein sehr rapides sein kann, sondern sowol die anatomische Form als auch der klinische Verlauf auf ein sehr langsames Wachsthum hindeuten, so muss die Schwangerschaft am 5. Februar, wo ich die Frau zum ersten Mal untersuchte, bereits beträchtlich länger als 14 Wochen gedauert haben und ich durfte oben sicherlich mit gutem Rechte sagen, dass der Uterus für die Dauer der Schwangerschaft damals einen beträchtlich zu kleinen Umfang zeigte. Nach dem Gesagten wird also auch durch die objectiven Thatsachen die Richtigkeit der Angabe der Patientin, dass sie im August des vorhergehenden Jahres concipirt habe, wahrscheinlich gemacht, sodass ich aus alledem nur die Ueberzeugung gewinnen konnte, dass die Mole in der That

nicht viel weniger als ein Jahr lang im Uterus getragen worden ist.

In dem zweiten, dem eben beschriebenen ganz ähnlichen Falle handelte es sich ebenfalls um eine Mehrgebärende; diese hatte ihr pathologisches Schwangerschaftsproduct 38 Wochen getragen, wie sich das sicher constatiren liess und auch in diesem Falle konnte auf die bekannten Erscheinungen hin die Molenschwangerschaft vor der Geburt diagnosticirt werden.

Das Präparat (in der Sammlung der Entbindungsanstalt unter Nr. U. γ. 31) ist dem eben beschriebenen ganz analog und stellt ebenfalls eine compacte Masse dar, die auf dem Durchschnitt das gleiche Bild liefert, jene (an dem Spirituspräparat weisse) Blasen, die in ein derbes, festes Gewebslager eingebettet sind, dessen nähere Untersuchung dasselbe Resultat liefert wie bei dem vorigen Präparate, daher ich auf dieselbe nicht näher einzugehen brauche.

Unter den Ursachen, die zu Abortus führten, finden wir ferner:

6) 1 Mal **Placenta praevia.** Ich begnüge mich hier damit des Falles in der Reihe der Ursachen kurz Erwähnung gethan zu haben, derselbe wird uns im nächsten Abschnitt im 6. Capitel noch ein Mal begegnen.

7) Es erübrigt nun noch jene oben erwähnten 15 Fälle, in denen die Ursachen des Abortus unklar blieben, einer kurzen Besprechung zu unterziehen. Zum Theil waren es äussere Einwirkungen, die von den Kranken beschuldigt wurden den Abortus veranlasst zu haben; in diesen Fällen liess sich jedoch ein derartiger Causalnexus nicht mit Wahrscheinlichkeit annehmen, wie dies bei den unter 1) angeführten geschah, andere Ursachen konnten freilich ebensowenig aufgefunden werden. In anderen Fällen kam es zur Ausstossung von Abortiveiern, meist im dritten Monat, die mehr oder weniger grosse Blutextravasate der Eihäute

älteren und jüngeren Datums zeigten, ohne dass sich für das Zustandekommen der Letzteren plausibele Gründe nachweisen liessen, so namentlich auch ohne dass das Bestehen chronischer Erkrankungen des Uterus vor eingetretener Gravidität durch eine vorhergegangene Untersuchung festgestellt war oder durch die Anamnese ermittelt werden konnte. — In einem Falle wurde zu Ende des 7. Monats ein lebender Knabe mit Spina bifida in Steisslage geboren; die Missbildung dürfte wol kaum als Ursache des Abortus anzusehen sein.

Was nun weiter die **Therapie** bei diesen bei Estinnen stattgehabten Abortusfällen anbetrifft, so ist darüber nichts Abweichendes zu bemerken: Für die gewöhnlichen Fälle reichte ausser kalten oder desinficirenden Vaginalinjectionen die Tamponade der Vagina aus, bei erheblicherer Blutung wurde der Colpeurynter eingelegt. 20 Fälle erforderten jedoch ein mehr oder minder eingreifendes therapeutisches Verfahren und zwar sind folgende Operationen zu verzeichnen:

2 Mal Reposition des retrovertirten Uterus gravidus wegen Incarcerations-Erscheinungen, beide Male im 3. Monat, mit nachfolgendem Abortus;

2 Mal Incisionen in den Muttermund wegen Rigidität desselben, beide Male bei Abortus im 7. Monat;

1 Mal manuelles Accouchement forcé mit nachfolgenden 2 seitlichen Incisionen in den Muttermund wegen enormer Blutung bei Abortus im 6. Monat (cf. Krankengeschichte der M. P. auf pag. 57);

6 Mal Extraction der Frucht bei Beckenendlagen, zum Theil nur Extraction des nachfolgenden Kopfes, 5 Mal bei Abortus im 7. Monat, 1 Mal bei solchem im 6. Monat; 2 Mal war die Extraction durch beträchtliche Blutung, davon 1 Mal durch Blutung bei Placenta praevia, indicirt;

9 Mal manuelle Lösung und Entfernung der Placenta und zwar 4 Mal in toto bei Abortus im 6. Monat (3 Mal) und 5. Monat (1 Mal); in den anderen Fällen handelte es sich um Entfernung von retinirten Placentar- und Deciduaresten nach Abortus im 3. und 4. Monat.

In Betreff der **Wochenbettsverhältnisse** sind für die besprochenen 64 Frauen im Ganzen günstige Resultate zu verzeichnen: An puerperalen Processen erkrankten 9 = 14,0% und unter diesen befanden sich 4 Frauen, die eingreifendere operative Massnahmen unter der Geburt zu bestehen gehabt hatten; letztere waren:

1 Mal Reposition des retrovertirten Uterus gravidus;
1 „ Entfernung von Placentar- und Deciduaresten;
1 „ Colpeuryse mit nachfolgender Extraction der Frucht am Steiss wegen Blutung bei Plac. praevia;
1 Mal Accouchement forcé wegen Blutung bei Geburt einer Traubenmole (cf. pag. 57 ff.).

Todesfälle sind unter den 64 Frauen 4 Mal vorgekommen, doch war keiner von ihnen einer specifisch puerperalen Wochenbettserkrankung zur Last zu legen, sondern in allen 4 Fällen Folge anderer Affectionen, mit denen behaftet die Schwangeren bereits in die Anstalt eintraten und zwar:

1 Mal Pericarditis, freilich im Wochenbett mit specifischer Puerperalerkrankung complicirt;
1 Mal Erysipelas.
1 „ Morbus Brightii chron.
1 „ Eclampsia grav.

Während die allgemeine Morbilitätsziffer für die Gesammtheit der beobachteten 1344 Estinnen 37,3 % beträgt, sehen wir nach Abortus nur 14,0 % Erkrankungen auftreten, eine Ziffer wie sie gewiss als günstig bezeichnet zu werden verdient, zumal wenn man berücksichtigt, dass es sich zumeist um Erkrankungen leichten Grades handelte.

3. Capitel.

Frühgeburten.

Wie bereits oben angegeben wurde, kamen von 1344 Estinnen 101 frühzeitig, d. h. im 8. und 9. Mondsmonat nieder; die Fälle, in denen die Geburt in die 37. oder 38. Schwangerschaftswoche fiel, habe ich unter die Zahl der „Frühgeburten“ nicht mit aufgenommen, weil eine sichere Entscheidung in solchen Fällen ja oft unmöglich ist und die Aufnahme zweifelhafter Fälle die Reinheit der Resultate getrübt hätte.

Unter den Frauen, die frühzeitig niederkamen, waren:

I-parae	45	45 = 44,5 %	Erstgebärende
II- „	29		
III- „	10	46 = 45,5 %	Mehrgebärende
IV- „	6		
? „	1		
VI- „	6		
VII- „	3	10 = 10,0 %	Vielgebärende.
XI- „	1		
Summe	101	101	100,0 %

Die Gruppe der zum ersten Male Schwangeren liefert, wie es auch schon beim Abortus der Fall war, eine hohe Procentziffer, die aber hier noch höher ist und derjenigen der Mehrgeschwängerten beinahe ganz gleich kommt. Es ist letzteres um so auffälliger, als es doch eine bekannte Thatsache ist, dass gewisse pathologische Schwangerschaftserscheinungen, die zu Frühgeburten Veranlassung geben, häufiger bei Mehr- als bei Erstgeschwängerten beobachtet werden und es wird sich in der Folge auch darum handeln die Gründe für dieses auffallende Verhältniss zu suchen.

Auch wenn wir die einzelnen Gruppen der Frauen für sich gesondert in Bezug auf den von ihnen gelieferten Procentsatz der Frühgeburten betrachten, so ergiebt sich eine mit der Zunahme der vorausgegangenen Geburten zwar vorhandene, aber doch sehr geringe und weniger als beim Abortus in die Augen springende Zunahme auch der Frühgeburten, denn es gebaren frühzeitig:

Von	624	I-paren	45 =	7,2 %	45 v. 624 = 7,2 % d. Erstgebärenden, od. 1 von 14.
„	390	II- „	29 =	7,4 %	46 v. 609 = 7,6 % d. Mehrgebärenden, od. 1 von 10.
„	137	III- „	10 =	7,3 %	
„	75	IV- „	6 =	8,0 %	
„	7	? „	1		
„	25	VI- „	6 =	24,0 %	10 v. 51 = 19,6 % d. Vielgebärenden, od. 1 von 5.
„	25	VII- „	3 =	12,0 %	
„	1	XI- „	1		
Sme.	1284		101		101 1284

Auffallend ist, dass wir in dieser Zusammenstellung einige Gruppen, so namentlich die der V-parae, die durch die nicht ganz geringe Anzahl von 42 Individuen repräsentirt wird, ganz vermissen; ein Grund für das Fehlen derselben lässt sich jedenfalls nicht angeben und kann hier dasselbe wol nur als ein zufälliges bezeichnet werden. Rechnen wir aber auch die in der obigen Zusammenstellung fehlenden Gruppen zur Gesammtzahl hinzu, so gestalten sich die Procentverhältnisse etwas anders, denn es gebaren frühzeitig:

Von	624	Erstgeb.	45 = 7,2 %	aller Erstgeb.	od. 1 von 14
„	651	Mehrgeb.	46 = 7,1 %	„ Mehrgeb.	od. 1 „ 14
„	69	Vielgeb.	10 = 14,5 %	„ Vielgeb.	od. 1 „ 7
S.	1344		101		

Hiernach traten Frühgeburten sogar noch etwas häufiger bei Erst- als bei Mehrgebärenden auf, trennen wir aber

alle Gebärenden auch nur in zwei Hauptgruppen, so bleibt der Unterschied in der Frequenz der Frühgeburten noch immer klein, wenngleich die Zahl derselben bei den mehr als zum ersten Mal Schwangeren eine grössere ist, nämlich 7,2 % bei Erstgebärenden (1 von 14) gegen 7,8 % bei Mehrgebärenden (1 von 13), ein Unterschied, der durch seine Kleinheit unsere Aufmerksamkeit zu erregen berechtigt ist.

Ueber das Alter der Frauen, die frühzeitig niederkamen, giebt die folgende Tabelle Aufschluss.

Tab. 16.

Altersangabe der Frauen, welche frühzeitig niederkamen.

Alter.	Erstgeb.	Mehrgeb.	Vielgeb.	Summe.
unter 20 J.	2	—	—	2
20 bis 25 „	16	6	—	22
25 „ 30 „	16	16	—	32
30 „ 35 „	7	13	4	24
35 „ 40 „	3	3	1	7
40 „ 50 „	—	7	5	12
	1	1	—	2
Summe	45	46	10	101

Eine bestimmte Schlussfolgerung ergiebt sich aus dieser Zusammenstellung nicht; in der Gruppe der Mehrgebärenden sehen wir am häufigsten diejenigen Jahre heimgesucht, in denen überhaupt die meisten Geburten bei Mehrgebärenden stattfinden, die Jahre vom 25. bis zum 30. Auffällig ist aber unter den Primiparen die verhältnissmässig hohe Zahl von 10 „alten Erstgebärenden“ (d. h. im Alter über 30 Jahren), sodass also 22,3% aller Frühgeburten bei Erstgeschwängerten auf solche entfallen. Es fragt sich

daher, ob wir in dem höheren Alter der Erstgeschwängerten vielleicht ein prädisponirendes Moment für frühzeitige Niederkunft zu sehen haben. Die Zahl der hier vorliegenden Fälle erlaubt noch keinen Schluss, auch finde ich unter den Ursachen, die sich für die in Rede stehenden 10 Frühgeburten nachweisen liessen, keine der Zahl nach besonders prävalirend. In der Literatur habe ich keine genaueren diesbezüglichen Angaben finden können; nach der kurzen Notiz *Ahlfeld's*[29]) scheint ein solcher Zusammenhang zwischen höherem Alter Erstgeschwängerter und frühzeitiger Niederkunft nicht zu existiren.

Wenden wir uns nun den Ursachen zu, welche die 101 bei Estinnen beobachteten Frühgeburten hervorriefen. Ich werde auch hier, wie beim Abortus, die Ursachen in einzelne Hauptgruppen theilen und dieser Anordnung bei der Besprechung der einzelnen Fälle folgen. Die Ursachen waren:

1) 10 Mal Fall, Stoss auf die Bauchgegend etc.
2) 17 Mal Erkrankungen der Schwangeren
3) 15 Mal Tod der Frucht
4) 21 Mal Anomalieen des Uterus oder seines Inhaltes
5) 38 Mal blieben die Ursachen unermittelt resp. zweifelhaft.

Summe 101.

1) In der **ersten Gruppe** erscheint die Zahl der vorgekommenen Fälle auffallend gering, wenn man erwägt, wie oft Fall und Stoss auf den Unterleib, Sturz auf die Erde aus einiger Höhe, von einer Treppe und dergl. von den Frauen als Ursache zur Frühgeburt angeschuldigt werden;

29) „Die Geburten älterer Erstgeschwängerten.“ Arch. f. Gyn. Bd. IV. 1872. pag. 510.

es erklärt sich diese geringe Zahl aber dadurch, dass ich hier nur diejenigen Fälle zusammengestellt habe, in denen der Nexus zwischen Ursache und Wirkung ein zweifelloser war und alle übrigen Fälle, wo derselbe nicht gesichert erschien, wegliess und der letzten Gruppe zuzählte. Dass aber in den 10 Fällen in der That die von aussen einwirkende Schädlichkeit als ursächliches Moment für den Eintritt der Frühgeburt angesehen werden musste, geht daraus hervor, dass entweder unmittelbar nach stattgehabtem Trauma sich die Wehen einstellten, oder durch das Trauma eine theilweise Ablösung der Placenta (in 3 Fällen) zu Stande gebracht war, die ihrerseits zu Blutung und dadurch zur Frühgeburt führte. Ausser diesen Fällen mag aber noch für manche andere, der letzten Gruppe zugezählte Frühgeburten ein derartiger causaler Zusammenhang in Wirklichkeit bestanden haben, und wir werden am Schlusse des Capitels, wo ich auf diese Frage nochmals zurückkomme, sehen, dass ein solcher für nicht wenige Frühgeburten sogar als höchst wahrscheinlich wird bezeichnet werden müssen.

In den 10 angegebenen Fällen wurden die Früchte sämmtlich lebend geboren, 5 im 8. und 5 im 9. Monat, starben jedoch zumeist schon in den nächsten Tagen nach der Geburt, nur vier, darunter zwei aus dem 8. Monat, wurden lebend mit ihren Müttern entlassen.

2) Die 17 Fälle, in welchen ausserhalb der Genitalsphäre gelegene **Erkrankungen der Schwangeren** die Ursachen zu Frühgeburten wurden, sind folgende:

1 Mal Typhus abdominalis bei einer 30jährigen I-para in der 35.—36. Schwangerschaftswoche; das Kind, lebend geboren, blieb leben; die Mutter genas im Wochenbett vom Typhus.

2 Mal Intermittens im 8. und 9. Monat; die Kinder, lebend geboren, blieben leben.

1 Mal Variolois bei einer I-para von 21 Jahren im 9. Schwangerschaftsmonat; das lebend geborene Kind erkrankte an Variola, am 5. Tage trat das Stadium eruptionis ein und am 10. Tage starb das Kind. Bei der Mutter trat im Wochenbett, am 9. Tage desselben, eine puerperale Manie auf.

In Betreff der Aetiologie dieser Psychose möchte ich Folgendes bemerken: Patientin war unehelich geschwängert worden, ob erbliche Belastung vorhanden war, konnte nicht constatirt werden, zur Annahme eines Causalmomentes von Seiten der vorhergegangenen Geburt lag, abgesehen von einer etwas länger als normalen Geburtsdauer, bedingt durch schwache Wehen, kein Grund vor; Blutungen waren post partum nicht erfolgt; die Variolois, mit deren Prodromen Patientin in die Anstalt eintrat und deren Eruption am ersten Wochenbettstage erfolgte und sich rasch vollzogen hatte, war der Hauptsache nach vor dem Eintritt der Manie schon abgelaufen, da am 5. Tage schon das Stadium exsiccationis begann, mit dessen Eintritt das Fieber nachliess und Tags darauf gänzlich schwand; der Tod des Kindes, der bekanntlich in der Aetiologie der Wochenbettspsychosen eine wichtige Rolle spielt, war hier am 10. Tage post partum erfolgt und könnte somit seinen Einfluss auf den Ausbruch der Krankheit nicht geltend gemacht haben, da die Manie, wie erwähnt, bereits am 9. Tage des Wochenbetts aufgetreten war. Unter solchen Umständen erscheint die Annahme wohl gerechtfertigt, dass hier ein ätiologischer Zusammenhang zwischen der Pockenerkrankung und der Manie bestand; war erstere auch keine schwere Variola, in deren Folge man das Auftreten von Seelenstörungen eher beobachtet, sondern ihrem ganzen Verlaufe nach eben nur eine Variolois, so erscheint bei Fehlen anderer ursächlicher Momente und bei gleichzeitig vorhandener Prädisposition, wie sie durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett für das Entstehen von Psychosen gegeben ist,

ein Causalnexus zwischen der überstandenen Variolois und der puerperalen Psychose wol mehr als wahrscheinlich.

Was die Krankheitsform anbetrifft, so handelte es sich um eine ausgesprochene Manie, die sich durch beständiges ideenflüchtiges, sinnloses Schwatzen und durch hochgradige motorische Erregung kund gab; Patientin verlässt das Bett, ist sehr unruhig, wandert fortwährend umher, schwatzt und schreit, verwünscht alle sie umgebenden Personen, zerbricht Möbel u. s. w.

Leichte Fiebererscheinungen, wie sie nach *Ripping* [30]) den Beginn der Wochenbetts-Manie in der Regel begleiten sollen, auch „wenn nicht eine wirkliche Mastitis, Metritis oder Perimetritis sich entwickelt“ (pag. 111), waren an unserer Kranken nicht zu beobachten; von Seiten der Geschlechtsorgane war alles in bester Ordnung.

Ihrer tobsüchtigen Aufregung wegen musste Patientin leider aus der Klinik entlassen werden, sodass über den weiteren Verlauf und den Ausgang ihrer Manie keine Beobachtungen vorliegen.

Obgleich dieser Fall der Vollständigkeit der Beobachtung entbehrt, so glaubte ich doch ihn etwas ausführlicher mittheilen zu dürfen, zum Theil deshalb, weil derselbe in aetiologischer Hinsicht einiges Interessante bietet, zum Theil aber auch deshalb, weil es der einzige Fall einer Puerperalpsychose war, der unter den 1344 Estinnen sich zeigte.

Unter den Erkrankungen der Schwangeren gab ferner 3 Mal croupöse Pneumonie die Ursache zur Frühgeburt ab und zwar in folgenden Fällen:

1) **E. W.**, 24 Jahre alt, II-para; doppelseitige Pneumonie, Frühgeburt im 8. Monat, Wehenschwäche, Geburtsdauer 54 Stunden; Hämorrhagie post par-

---

30) „Die Geistesstörungen der Schwangeren, Wöchnerinnen und Säugenden.“ Stuttgart 1877.

tum durch Wehenschwäche und Retention von Eihautresten, manuelle Entfernung der Letzteren. Im Wochenbett Genesung von der Pneumonie. Das Kind, lebend geboren, erkrankt am 3. Tage an Sclerema neonat. und erliegt demselben nach 6 tägigem Kranksein.

2) **A. E.**, 35 Jahre alt, II-para; rechtsseitige Pneumonie, Frühgeburt in der 32. Woche; I. Gesichtslage, Colpeurynter während der Eröffnungsperiode, Geburtsdauer 15 Stunden. Lebendes Kind, wird lebend mit der im Wochenbett genesenen Mutter entlassen.

3) **K. J.**, 40 Jahre alt, III-para; doppelseitige Pneumonie, Frühgeburt im 8. Monat, lebendes Kind. Die Mutter erliegt der Pneumonie am Tage nach der Geburt, das Kind am 2. Tage einem Sclerema neonatorum.

Ferner erwiesen sich 3 Mal chronische Herzleiden als Ursachen zu Frühgeburten. In allen 3 Fällen handelte es sich um Insufficienz der Mitralklappe und in allen hatte die Schwangerschaft einen höchst nachtheiligen, die durch den Klappenfehler hervorgerufenen Circulationsstörungen erheblich steigernden Einfluss.

1) Im ersten Falle war es eine Insufficienz der Mitralis mässigen Grades, die im 9. Monat zur Geburt eines lebenden Kindes führte, worauf die Symptome im Wochenbett alsbald nachliessen.

2) Der zweite Fall betraf eine 30 jährige IV-gravida, bei welcher der nachtheilige Einfluss der Schwangerschaft auf die Erscheinungen der Insufficienz eclatanter war. Erst am Anfang der zweiten Hälfte der Schwangerschaft waren hochgradigere Erscheinungen von Circulationsstörungen, anfangs heftiger Bronchialkatarrh mit reichlichem Auswurf, dann auch allgemeine Oedeme entstanden. Im 8. Monat waren diese Symptome so bedenklich geworden, verbunden

mit hochgradiger Prostration, dass die künstliche Frühgeburt beschlossen wurde. Die Natur kam jedoch dem zuvor. Es traten Wehen ein, die ein lebendes Kind zur Welt förderten, welches jedoch am 23. Tage unter Erscheinungen von allgemeiner Schwäche zu Grunde ging. Bei der Mutter trat im Wochenbett kein Nachlass der Circulationsstörungen ein und sie erlag dem Leiden am 33. Tage des Wochenbetts.

3) Der dritte Fall zeigte die Beziehungen der Schwangerschaft zur Herzaffection in auffälligster Weise:

A. A., 24 Jahre alt, II-gravida, wird mit Wehen auf die Klinik gebracht und bietet beinahe das Bild einer Moribunda. Aus der Anamnese ergiebt sich, dass Patientin vor Eintritt der Schwangerschaft sich stets gesund gefühlt hatte, erst im Laufe dieser Schwangerschaft begann sie an den Lungen zu leiden; um die Mitte der Schwangerschaft bemerkte sie, dass ihre Füsse zu schwellen anfingen, auch Athemnoth stellte sich jetzt ein; beide Erscheinungen nahmen stetig zu, sodass Patientin in der letzten Zeit grösstentheils das Bett zu hüten gezwungen war, zuletzt nur noch in halbliegender oder sitzender Stellung. Die Wehen, die sich endlich im 8. Monat eingestellt hatten, und die Athemnoth machten ihren Zustand zu einem so unerträglichen, dass sie Hülfe suchend in die Klinik kam.

Status praesens: Mittlere Grösse, mässig kräftiger Knochenbau; allgemeine Oedeme, Ascites, Cyanose, Orthopnoe, Puls 108 p. Min., klein und kaum fühlbar. — Untersuchung der Brustorgane: Rechts ergiebt die Percussion hinten von der 7. Rippe, vorne von der 4. Rippe an ganz leeren Schall, die Leber überragt den unteren Rippenrand weit, die Auscultation ergiebt oben etwas Bronchialathmen, sonst verschwächtes Athmen (Hydrothorax dext.); über der linken Lunge ausgebreitete feuchte, grossblasige Rasselgeräusche (Oedem); am Herzen: systolisches Geräusch an Stelle des ersten Tones, schwaches diastolisches Geräusch, II. Pulmonalton verstärkt. — Harn sehr spärlich, saturirt.

Die Untersuchung der Generationsorgane ergiebt als Zeit der Schwangerschaft das Ende des 8. Monats.

Wegen der Hochgradigkeit der Erscheinungen und der bestehenden Wehenschwäche wird nach hinreichender spontaner Erweiterung des Muttermundes die Zange angelegt und ein

asphyktisches Kind leicht extrahirt, das jedoch nicht wieder belebt werden konnte. Das Kind ist 40,5 Ctm. lang und 1650 Grm. schwer, entspricht somit der 31.—32. Schwangerschaftswoche.

Nach erfolgter Entbindung hob sich der Puls unter Darreichung von Wein, Aether, Campher, jedoch nicht für lange Dauer, und Patientin verschied $5^3/_4$ Stunden post partum unter der zunehmenden Kohlensäureintoxication.

Sectionsbefund: Aus demselben hebe ich nur die wichtigsten Punkte hervor: Rechte Pleurahöhle ganz gefüllt mit klarem Exsudat; rechte Lunge nach oben gedrängt, der Wirbelsäule anliegend und nicht viel grösser als eine umfangreiche Faust, die Spitze derselben etwas emphysematös, der übrige Theil comprimirt. In der linken Pleurahöhle ca. ℥ IV etwas blutig tingirten Exsudats; linke Lunge umfangreicher, an der Spitze auch etwas emphysematös, auf dem Durchschnitt blutreich und oedematös, zeigt auf der Schnittfläche mehrere hepatisirte Stellen mit glatter Schnittfläche und von braunrother Farbe. — Im Pericardium ℥ jj Serum. Das Herz gross. Die Pulmonalklappen weit, etwas dünn; die Valv. tricuspidalis am Rande dick; die Muskulatur des rechten Ventrikels blass. Aortenklappen um die Noduli und an der Basis verdickt, aber weich und beweglich; die Valv. mitralis zu einem Ringe verwachsen, durch den die Spitze des Zeigefingers durchgeführt werden kann; die Sehnenfäden sehr dick, unter einander verwachsen, die Papillarmuskeln verkalkt, die Muskulatur von mässiger Dicke. — Leber: Parenchym beim Einschnitt sehr blutreich, unregelmässig gefärbt, indem einzelne Stellen dunkler, andere heller erscheinen (hyperämische Muskatnussleber), Läppchenzeichnung deutlich. — Im Darmkanal venöse Hyperämie. — Ovarien leicht geschwellt, stark oedematös getränkt, im rechten Ovarium das Corpus luteum. — Gehirnsubstanz anämisch. Im Uebrigen normaler Befund.

Nach diesem Obductionsbefunde ist es zwar sicher, dass die Herzaffection früher oder später das Ende der Patientin herbeiführen musste, doch hätte dieselbe, die vor Eintritt der Schwangerschaft ohne weitere Störungen hervorzurufen bestanden hatte, sicherlich auch noch weiterhin bei der jugendlichen, 24 jährigen Person ohne erheblichen

Nachtheil längere Zeit fortbestehen können, wenn nicht die Schwangerschaft mit ihrem den Eiweissgehalt des Blutes herabsetzenden Einfluss und ihren erhöhten Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des erkrankten Herzens hinzugekommen wäre. Erst im Laufe der Schwangerschaft sahen wir die ersten Stauungssymptome im kleinen Kreislauf auftreten, die in der zweiten Hälfte der Gravidität rapide zunahmen, dann aber auch rasch zu den bekannten Erscheinungen und unter zunehmendem Lungenödem endlich zum Tode führten. Der Einfluss der allmälig vorrückenden Schwangerschaft und namentlich der zweiten Hälfte derselben auf die bestehende Herzaffection ist hier wol unverkennbar. Wäre nicht, wenn Patientin sich früher in der Klinik vorstellig gemacht hätte, durch den, bei Beginn der starken Zunahme der Erscheinungen eingeleiteten künstlichen Abortus der rasche letale Ausgang von ihr abgewendet worden?

Berücksichtigen wir den Umstand, dass chronische Herzaffectionen häufig die vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft bedingen, wie sie ja auch in den hier vorliegenden 3 Fällen jedes Mal zu Stande kam, oft genug aber zu einer Zeit bewirken, wo die Prognose für die Mutter schon sehr trübe geworden, die Prognose für das Kind aber wegen früher Schwangerschaftszeit nicht minder ungünstig ist, berücksichtigen wir ferner die immerhin übele Prognose der in solchen Fällen eingeleiteten Frühgeburt, die eine richtige Wahl der Zeit wol nur selten gestatten, sondern in denen eben wegen bedenklicher Erscheinungen seitens der gestörten Circulationsverhältnisse ohne Rücksicht auf das Resultat für das Kind die künstliche Frühgeburt vorgenommen werden muss, — berücksichtigen wir diese Verhältnisse, so tritt die Frage des künstlichen Abortus für eine Reihe solcher Fälle doch energisch an den Arzt heran. In beiden in der hiesigen Anstalt beobachteten Fällen, in denen der natürliche Ver-

lauf den Müttern und Kindern das Leben kostete, wäre das tödtliche Ende wol sehr wahrscheinlich noch für längere Zeit durch den künstlichen Abortus hinausgeschoben worden. In Fällen, in denen der Arzt die Erscheinungen, welche durch die bestehende Herzaffection hervorgerufen und beim Vorrücken eingetretener Gravidität bedenklich rasch gesteigert werden, zn beobachten Gelegenheit hat, wird er sich die Frage der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft zu einer Zeit, wo durch die Höhe der wachsenden Erscheinungen dieselbe auch noch nicht bereits dringend indicirt erscheint, doch ernstlich überlegen müssen. Hier ist dann freilich ein weiter Spielraum dem ärztlichen Gewissen gegeben, dem bestimmte Satzungen, wie so oft, auch für solche Fälle nicht vorgeschrieben werden können.

Unter den weiteren Erkrankungen Schwangerer, welche zu Frühgeburten führten, ist ferner 2 Mal Eclampsie, die in der Schwangerschaft auftrat, zu notiren. In beiden Fällen wurden todte Kinder, das eine Mal mittelst der Zange, das andere Mal durch die Naturkräfte zu Tage gefördert. Beide Fälle werden bei Besprechung der Eclampsie im folgenden Abschnitt uns nochmals begegnen.

5 Mal wurde Syphilis die Ursache zu Frühgeburten, und zwar waren es 3 Mal an recenter Syphilis Leidende, die mit macerirten Früchten niederkamen; 2 Mal liessen sich an den Müttern keine sicheren Spuren von Lues nachweisen, wenn man für den einen Fall von einigen geschwellten Cervicaldrüsen absieht, doch zeigten die lebend, aber asphyktisch geborenen Früchte Pemphigus syphil., die eine derselben in selten hohem Grade: Die Blasen, die über den ganzen Körper ausgebreitet und stellenweise über grosse Strecken hin confluirend waren, so namentlich am Rücken, am Bauch und an den Oberschenkeln, waren intrauterin geplatzt, sodass die Epidermis an den bezeichneten Stellen in grossen Fetzen abgängig war und das rothe Corium blosslag. In diesem Falle lebte die Frucht noch

eine Stunde lang nach der Geburt, die andere, in geringerem Grade mit Pemphigus behaftete Frucht starb schon nach 20 Minuten. Bei den Sectionen erwiesen sich von den inneren Organen nur die Lungen specifisch erkrankt. In beiden Fällen boten sie die charakteristische derbe, compacte Beschaffenheit dar, waren in Wasser nicht schwimmfähig, zeigten jedoch hie und da Luftgehalt; die Farbe ist hellrosa bis weisslich-grau, auf der Schnittfläche sieht man weisse, sich etwas über das Schnittniveau erhebende Stellen, die sich durch ihre helle Farbe deutlich von der Umgebung abheben. Die syphilitische Natur des Pemphigus war also hier in beiden Fällen durch den Sectionsbefund sichergestellt. In einem Falle ergab, wie ich im Anschlusse hieran erwähnen will, die Section bei einem mit Pemphigusblasen an Händen und Füssen behafteten, in Folge von Hydramnion im 8. Monat geborenen Kinde ein negatives Resultat.

3) Wir kommen zur dritten Gruppe von Ursachen, in welcher ich diejenigen 15 Fälle zusammengestellt habe, in denen **der Tod der Frucht** die Veranlassung zu ihrer frühzeitigen Ausstossung gegeben. 11 Mal erfolgte dieselbe im 8. und 4. Mal im 9. Monat und zwar waren es 11 Mal macerirte und 4 Mal frischtodte Früchte, die geboren wurden. Die letzten Ursachen für den intrauterinen Tod konnten freilich nur in wenigen Fällen sicher ermittelt werden und waren hier folgende:

1 Mal Strangulation mittelst der 3 Mal fest um den Hals der Frucht geschlungenen Nabelschnur (andere Ursachen fehlten durchaus); macerirte Frucht.

1 Mal ausgedehnte, durch zahlreiche kleinere Blutaustretungen aus der Placentarstelle bewirkte Abtrennung der Placenta; angeblich durch Schreck beim Anblick einer Feuersbrunst hatten sich vorzeitig Wehen eingestellt, welche die Blutung zwischen Placenta und Uterinwand wahrscheinlich veranlasst hatten, so dass dadurch der Gasaustausch zwischen

kindlichem und mütterlichem Blute in zu ausgedehntem Masse beeinträchtigt wurde; beginnende Maceration der Frucht.

1 Mal Hydrocephalus; frischtodte Frucht.

1 Mal exquisite Sclerosis placentae; macerirte Frucht.

1 Mal habituelles Absterben der Frucht, für welches sich keine Ursache nachweisen liess; macerirte Frucht.

In den übrigen 10 Fällen konnten die Ursachen für den intrauterinen Tod der Frucht nicht ermittelt werden. Meist gaben hier die betreffenden Frauen Schreck, Fall oder Traumen, die den Unterleib getroffen, etc. als Ursachen für das Aufhören der Kindesbewegungen an. Für manche Fälle mag in der That ein solcher Causalnexus vorhanden gewesen sein, wenn man aber bedenkt wie oft neben solchen anamnestischen Daten dann nach erfolgter Geburt ein viel plausibelerer Grund für das Absterben der Frucht, sei es von dieser selbst oder ihren Anhängen, oder am Uterus etc. gefunden wird, so muss die Möglichkeit eines Einflusses von aussen auf die Schwangere einwirkender Schädlichkeiten auf das Zustandekommen des intrauterinen Fruchttodes doch auf ein recht bescheidenes Mass reducirt werden. Die Möglichkeit eines solchen Zusammenhanges zwischen Trauma und intrauterinem Fruchttode muss ich offen halten, da wie erwähnt, andere, wahrscheinlichere Ursachen für jene 10 Fälle nicht zu eruiren waren. Ein ganz anderes Ding ist es bekanntlich mit dem Verhältniss von Trauma und Frühgeburt auf dem Wege der vorzeitigen Auslösung von Wehen oder Hervorrufung von Blutungen, ein Zusammenhang wie er vielleicht öfter, als man anzunehmen geneigt sein könnte bestehen mag und wie ich ihn weiterhin zu betrachten noch Gelegenheit nehmen werde.

4) In 21 Fällen waren die Ursachen zu Frühgeburten in **anomalen Zuständen** des schwangeren Uterus selbst oder seines Inhaltes gegeben und zwar:

9 Mal Zwilligsschwangerschaft; darunter 1 Mal complicirt mit Placenta praevia;
3 Mal Hydramnion;
2 Mal Placenta praevia;
1 Mal (?) ein dem Fundus uteri aufsitzendes grosses Fibromyoma subperitoneale;
6 Mal vorzeitiger Fruchtwasserabfluss.

Da diese pathologischen Verhältnisse in engem Zusammenhang mit den Vorgängen der Geburt stehen und sich nicht gut von diesen trennen lassen, so werde ich dieselben einer eingehenden Betrachtung hier nicht unterziehen, sondern begnüge mich vorläufig damit, sie als Ursachen zu einer Anzahl von Frühgeburten genannt zu haben, sie werden im nächsten Abschnitt uns wieder begegnen.

5) Es bleiben demnach noch 38 Geburten übrig, für deren Eintritt vor dem normalen Termin*) (d. h. bis zur 36. Woche) sich die Ursachen nicht nachweisen liessen. Meist waren es Geburten im 9. Monat, nämlich 29 Mal, während 9 im 8. Monate stattfanden, es handelte sich also hauptsächlich um eine vorgerückte Zeit der Schwangerschaft, zu der die geborenen Kinder unter einigermassen günstigen Verhältnissen extrauterin fortzuleben meist bereits gut im Stande waren. Das trübe Resultat dieser Geburten spricht sich aber deutlich darin aus, dass von sämmtlichen lebend, zum Theil asphyktisch geborenen 38 Kindern $12 = 31{,}6\%$ schon in den ersten Lebenstagen in der Anstalt starben, und zwar keineswegs alle im 8. Monat geborenen. Wenn nun von diesen frühzeitigen Kindern bei-

---

*) Anm. In den Anstaltsjournalen finden sich ferner noch 27 Geburten, die zwar ebenfalls vor dem normalen Termin, d. h. vor der 40. Woche, aber doch zu Anfang bis Mitte des 10. Monates stattfanden. Diese habe ich aus den pag. 70 angeführten Gründen in die Zahl der Frühgeburten nicht mit aufgenommen, obgleich sie sich hinsichtlich der Resultate für die Neugeborenen von den Frühgeburten kaum unterscheiden, indem sie für die ersten Lebenstage eine Mortalitätsziffer von 30% aufweisen.

nahe ein Drittel schon unter sorgsamer Obhut und Pflege, wie sie ihnen in der Anstalt, namentlich einer kleineren, wie die unsrige, zu Theil werden, seiner geringen Lebenskraft erliegt, welchem Schicksal gehen dann erst die übrigen entgegen, die 10—14 Tage nach der Geburt aus der Anstalt entlassen werden, um dann von ihren Müttern nach Hause oder gar zu Ziehmüttern, alten Weibern getragen zu werden, wo sie nicht liebende Fürsorge erwartet, sondern wo Unreinlichkeit, Mangel an Pflege, Nachlässigkeit, Aberglaube und Altweiberweisheit in ärmlicher Hütte ihrer harren? Diese Zahlen und Thatsachen sind ernst genug und fordern zum Nachdenken darüber auf, warum bei diesen gesunden und kräftigen Frauen, bei denen keinerlei Organerkrankungen sich als Ursachen zur Frühgeburt nachweisen lassen, die Schwangerschaft ihr normales Ende nicht erreicht, und tritt die Frage an uns heran, ob sich nicht in den äusseren Lebensverhältnissen der Estin Momente finden liessen, welche diese Erscheinung erklären könnten.

Bei dem Interesse, das diese Frage bei mir in Anspruch nahm, habe ich es nie unterlassen im speciellen Falle diesen Momenten im Leben der Estin genauer nachzuspüren und bin dabei für einen Theil der hierhergehörigen Fälle zu folgenden Resultaten gekommen. Wenn man nämlich solche Frauen, die aus scheinbar unbekannter Ursache frühzeitig niederkommen, fragt, ob sie nicht einen Grund für den vorzeitigen Weheneintritt anzugeben wüssten, so erhält man oft die gleiche Antwort: Sie wüssten wohl, dass die Geburt „vor der Zeit“ („enne aegne“) eingetreten sei, wüssten aber keinen Grund dafür, sie wären blos ihren häuslichen Verrichtungen nachgegangen und da hätten sich dann nachher oder dabei Wehen eingestellt. Wenn man sich nun mit dieser Antwort nicht einfach zufrieden giebt, sondern näher nachforscht, welcherlei Beschäftigungen sie denn an jenem Tage obgelegen hätten, so erfährt man oft, dass sie „Wäsche gewaschen“ oder gar „Wäsche gerollt“

hätten. Das klingt zwar sehr unschuldig, scheint mir aber für die in Rede stehende Frage von nicht so harmloser Bedeutung zu sein, wenn man weiss, welche Apparate diesen Beschäftigungen bei uns zu Lande dienen. Jeder, der diese für die Thätigkeit einer Schwangeren geradezu monströsen Apparate kennt und einmal mit offenem und vorurtheilslosem Auge einer solchen Wäsche waschenden oder gar -rollenden Schwangeren in ihrer rastlosen Thätigkeit zugeschaut hat, wird mir ohne Weiteres zugeben, dass sich hieraus ein bisher nicht genugsam beachteter Grund für eine Reihe von unaufgeklärten Frühgeburten und Abortusfällen natürlich und zwanglos ergiebt. Bei dem mehr weniger lokalen Interesse, welches dieser Gegenstand einflösst, würde es mich zu weit führen wenn ich dem fernerstehenden Leser eine genaue Schilderung dieser Apparate und der Thätigkeit an denselben geben wollte, nur soviel möchte ich für ihn bemerken, dass bei Frauen, die sich diesen Beschäftigungen hingeben, der Leib resp. der schwangere Uterus zum Theil nicht geringen, regelmässig wiederkehrenden Insulten, zum Theil continuirlichen, höchst unsanften Frictionen ausgesetzt ist, die es in der That wunderbar erscheinen lassen, dass überhaupt noch eine schwangere Estin, die solchen Beschäftigungen während der Gravidität nachgeht, den normalen Termin der Niederkunft erreicht. Dass aber dennoch in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle solch eine Maltraitage — sit venia verbo — des schwangeren Uterus unbeschadet von den Frauen ertragen wird, lehrt uns andrerseits die grosse Resistenzfähigkeit der Estin solchen von aussen einwirkender Schädlichkeiten gegenüber kennen.

Dem Einwande, der mir möglicherweise gemacht werden könnte, dass ich die Gründe für diese unaufgeklärten Fälle von vorzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft in zu weiter Ferne gesucht und herbeigezogen hätte, kann ich am besten mit der Thatsache begegnen, dass in nicht so

seltenen Fällen die betreffenden Frauen mir ungefragt die Angabe machten, dass bei solchen Beschäftigungen die Wehen eingetreten seien, oder verständige Personen dieselben sogar direct als Ursachen für den vorzeitigen Eintritt der Geburt beschuldigten. Solche Angaben waren natürlich sehr geeignet meine bestehende Anschauung noch zu unterstützen und erhärten zugleich, dass ich mich mit ihr in der That auf realem Boden befinde. Dem fernerstehenden Leser aber, welcher von dem Zusammenhange zwischen der Thätigkeit an jenen unzweckmässigen Apparaten und pathologischen Erscheinungen im Verlaufe der Schwangerschaft noch nicht so leicht überzeugt sein möchte, dem kann ich das Bestehen eines solchen Zusammenhanges an der Hand eines sehr eclatanten concreten Falles darthun:

Luise Müller, 20 Jahre alt, Secundipara, estnische ledige Dienstmagd, „vom Lande, 25 Werst von Dorpat, gebürtig“ *), wird am 14. December 1878 um ½10 Uhr Abends mit deutlich vorhandenen, aber noch nicht schmerzhaften Wehen auf die Klinik gebracht. Patientin giebt an vor 1½ Jahren einen Abortus im 6. oder 7. Schwangerschaftsmonat überstanden zu haben und datirt ihre gegenwärtig bestehende Gravidität vom 26. März, an welchem Datum ihre Menstruation zum letzten Mal auftrat. Nachdem sich Patientin während der ganzen Dauer der Schwangerschaft wohlbefunden hat, war sie an genanntem Tage (14. Decbr.) gleichfalls gesund an ihre Arbeit gegangen und hatte an dem bekannten „Dreifuss“ **) Wäsche gewaschen, bei welcher Beschäftigung sie zwischen 7 und 8 Uhr Abends von einer heftigen Blutung überrascht wurde,

---

*) Parturiens verweigerte eine genauere Angabe über den Namen ihres Geburtsortes, daher ist wol auch ihr Name Luise Müller, wie schon der deutsche Klang verräth, nur ein angenommener.

**) Bezeichnung für das hier zu Lande allgemein gebräuchliche Waschgeschirr.

derentwegen sie sich nunmehr Hülfe suchend in die Klinik begeben hatte. — Gemäss dem Termin der letzten Menstruation befand sich Patientin in der 38. Woche ihrer Schwangerschaft, der objective Befund, sowie die spätere Besichtigung des Neugeborenen liessen die Geburt um 1 bis 2 Wochen verfrüht erscheinen, daher sie beiläufig bemerkt unter jene 38 Frühgeburten auch nicht aufgenommen worden ist.

Status praesens: Patientin ist von hohem Wuchs, gracil gebaut, im Ganzen gut genährt, doch sehr anämisch, was mit ihrem sonst guten Ernährungszustande stark contrastirt. Die Kleidungsstücke sind vorne von der Höhe des Bauches bis etwa zu den Knieen herab mit Blut durchtränkt. Die Ober- und Unterschenkel, namentlich aber die Füsse zeigen zahllose erbsen- bis haselnussgrosse Varices; die äusseren Schamtheile sind mit frischen weichen Blutcoagulis bedeckt, nach deren vorsichtiger Abspülung sich ebenso mehrere erbsen- bis bohnengrosse Varices an den grossen und kleinen Schamlefzen und deren Umgebung finden. Der Mons veneris ist gleichfalls von frischen weichen Blutgerinnseln bedeckt, nach deren Abspülung aus einem über der vorderen Commissur in den Bauchdecken befindlichen und etwa bohnengrossen geborstenen Varix ein dicker Blutstrahl fusshoch emporspritzt!

Was war passirt? Die Entfernung des geborstenen Varix von den Fusssohlen der Patientin entsprach der Höhe der sogenannten „Dreifüsse“ oder Waschgeschirre, Patientin hatte an einem solchen Waschapparat gewaschen, — es war klar, dass hier durch die unausgesetzten Frictionen des Unterleibes bei dieser Thätigkeit die an und für sich schon nicht dicke Haut, welche die Varices zu überkleiden pflegt, allmälig durchgerieben und dadurch zu der heftigen acuten Blutung aus dem nunmehr eröffneten Venenknoten Veranlassung gegeben worden war. Dass diese Blutung in den 2 Stunden, während welcher Patientin nach

dem Eintritte des Ereignisses ihre Aufnahme in die Klinik noch hinausschob, noch nicht zu einem für sie viel perniciöseren Grade von Anämie geführt hatte, konnte Patientin lediglich ihren von Blut durchtränkten Kleidungsstücken verdanken, die vermöge ihrer Schwere und mit Hülfe des gerinnenden Blutes einen provisorischen Verschluss des eröffneten Varix, wol auch unterstüzt durch die bereits eingetretene Anämie, zu Stande gebracht hatten, bis dann in der Anstalt der Verschluss mittelst Compression zu einem dauernden gemacht wurde. — Gleichzeitig hatten sich auch während Patientin am Dreifuss gewaschen die Wehen vor der Zeit eingestellt, die bei der Aufnahme der Kranken in die Anstalt noch schwach waren.

Es handelte sich hier also um einen concreten Fall, in welchem durch die mehrgenannte Beschäftigung einer Hochschwangeren an einem unzweckmässigen Apparate die Wehen vor der Zeit hervorgerufen worden waren, gleichviel ob durch directe Frictionen des Uterus oder durch die eingetretene acute Anämie in Folge des Blutverlustes; abgesehen von einem solchen Zusammenhange zwischen Trauma und vorzeitiger Wehenauslösung, habe ich den Fall hauptsächlich deshalb ausführlich referirt, weil ich zeigen wollte, wie ein Ereigniss von ganz anderer Tragweite, als die blosse vorzeitige Wehenauslösung, durch dieselbe unzweckmässige Thätigkeit zu Wege gebracht werden kann, weil ich zeigen wollte, wie hier ein Varix im wahrsten Sinne des Wortes durchgescheuert worden ist.

Ich habe vorhin ausdrücklich hervorgehoben, dass ich nur für eine Reihe von Fällen unaufgeklärter Frühgeburten die Ursachen in solchen äusseren Schädlichkeiten, wie sie soeben besprochen wurden, erblicken möchte, es bleiben immer noch Fälle übrig, in denen dieselben für den vorzeitigen Weheneintritt nicht verantwortlich gemacht werden können. Ich glaubte aber um so weniger mit meinen Ver-

muthungen zurückhalten zu dürfen, als sich vielleicht daraus die Veranlassung ergeben wird, in Zukunft den Ursachen solcher Frühgeburten noch energischer nachzugehen und dadurch zur Klärung dieser, zunächst freilich nur lokales Interesse bietenden Fragen beizutragen.

In Bezug auf die Vorgänge im Specielleren, die bei den frühzeitigen Geburten beobachtet wurden, beschränke ich mich hier auf eine kurze Zusammenstellung der pathologischen Erscheinungen, die bei denselben zu verzeichnen waren, da wir diesen in den betreffenden Capiteln des nächsten Abschnittes doch noch ein Mal ausführlicher und im Zusammenhange mit den rechtzeitigen Geburten werden begegnen müssen. Es wurden folgende Abweichungen vom normalen Geburtsverlauf beobachtet:

18 Mal vorzeitiger Fruchtwasserabfluss;
16 „ primäre Wehenschwäche;
1 „ Krampfwehen;
3 „ Rigidität des Muttermundes;
1 „ Strictur des Uterus in der III. Periode;
3 „ Partus präcipitatus;
3 „ erhebliche Geburtsverzögerung am Ende der Austreibungsperiode trotz kräftiger Wehen;
2 „ Vorfall der Nabelschnur;
2 „ Placenta praevia lateralis;
20 „ Umschlingungen der Nabelschnur um den Hals der Frucht, 2 Mal dadurch Tod der Letzteren;
13 „ Dammrisse;
5 „ Blutungen in der I. und II. Geburtsperiode;
9 „ Blutungen in der Nachgeburtsperiode;
3 „ Nachblutungen (in den ersten 48 Stunden post partum);
1 „ 2 tiefe Cervicalrisse, bis ins Vaginalgewölbe reichend;

5 Mal Retention der Placenta oder von Theilen der Eihäute;
1 „ hintere Scheitelbeinhaltung bei Beckenenge.

Mehr oder weniger eingreifende Operationen wurden im Ganzen 39 Mal erforderlich und waren:

1 Mal Perforation des nachfolgenden Kopfes;
8 „ manuelle Extraction des nachfolgenden Kopfes;
7 „ Extraction am Beckenende;
9 „ Application des Forceps;
3 „ Wendung mit nachfolgender Extraction;
5 „ Episiotomie;
6 „ manuelle Entfernung der Placenta oder von Resten der Eihäute aus der Uterushöhle.

Summe 39.

Die Gesundheitsverhältnisse der Wöchnerinnen waren im Ganzen günstige. Ein vollkommen afebriles Wochenbett machten 60 Frauen durch, Frauen, bei denen die Temperatur in den ersten Tagen eine Höhe von 38,0 ° C. und darüber, wenn auch rasch vorübergehend, erreichte ohne dass sich der Grund für die Temperatursteigerung in Erkrankungen anderer Organe erkennen liess, wurden als specifisch puerperal Erkrankte bezeichnet und in der Regel fanden sich dann auch leicht übelriechende Lochien, oder ein kleines Ulcus vulvae etc., die für solche rasch vorübergehende, leichte Temperatursteigerungen verantwortlich gemacht werden konnten. Danach mussten von den 101 Wöchnerinnen 41 als „puerperal“ erkrankt verzeichnet werden, also 40,6 %, aber schon aus dem Gesagten geht hervor, dass in der überaus grösseren Mehrzahl die Erkrankungen leichter Art waren, wie sich dies auch aus der ziemlich niedrigen Mortalitätsziffer von 1 % ergiebt. Es starben zwar 5 Wöchnerinnen, doch konnte nur ein Todes-

fall specifisch puerperalen Processen zur Last gelegt werden, 4 Frauen erlagen, wie wir im Vorhergehenden schon sahen, anderen Erkrankungen, die auch die frühzeitige Niederkunft veranlasst hatten, und zwar waren dies folgende Erkrankungen gewesen:

2 Mal chronische Herzleiden,
1 „ Eclampsie,
1 „ Pneumonie.

Im Ganzen erkrankten also von sämmtlichen 165 Frauen, die vor dem normalen Ende der Schwangerschaft niederkamen, 50 = 30,3 % Morbilität im Wochenbett, von denen eine zu Grunde ging = 0,6 % Mortalität. Von den Wöchnerinnen erlagen aber im Ganzen noch andere 8 nicht-puerperalen Erkrankungen.

4. Capitel.

Die vorzeitig geborenen Früchte.

Was zunächst die Lagen anbetrifft, in denen sich die Früchte zur Geburt stellten, so hat sich unter 144 Fruchtlagen, welche sicher bestimmt werden konnten, die in der Tab. 17 angeführte Frequenz für die einzelnen derselben ergeben. Zu dieser Tabelle will ich zuvor bemerken, dass ich in der ersten Rubrik die Frequenz für sämmtliche vorzeitige Geburten (incl. Zwill.-Geburten), in der danebenstehenden aber nur für die einfachen Geburten angegeben habe. Eine ganz analoge Trennung ist in Tab. 18 und 19 beobachtet worden.

Tab. 17.

Lagenfrequenz bei vorzeitigen Geburten.

Fruchtlagen.	Anzahl. (incl. Zwill.)	Anzahl. (excl. Zwill.)
Kopflagen	105 = 72,9%	96 = 76,2%
Beckenendlagen . . .	39 = 27,1%	30 = 23,8%
Summe	144 100,0%	126 100,0%

Schieflagen sind bei den früh- und unzeitigen Geburten nicht beobachtet worden. Unter den Kopflagen wurde 2 Mal Austritt in Vorderscheitellage und 1 Mal Gesichtslage, unter den Beckenendlagen 1 Mal Knielage notirt.

Beachtenswerth sind die hohen Ziffern von 27,1 %, resp. 23,8 % für die Frequenz der Beckenendlagen, wofür sich zunächst wol darin ein Grund finden lässt, dass in denselben die frischtodten und die in macerirtem Zustande geborenen Früchte mit enthalten sind. Es ist bekannt, dass bei abgestorbenen Früchten die Häufigkeit der Beckenendlagen zunimmt, was auch in den obigen Zahlen seine Geltung findet, denn nach Ausscheidung jener ergiebt sich für die lebend geborenen Früchte folgendes Häufigkeitsverhältniss der einzelnen Lagen (Tab. 18).

Tab. 18.

Lagenfrequenz bei vorzeitigen Geburten lebender Früchte.

Fruchtlagen.	Anzahl. (incl. Zwill.)	Anzahl. (excl. Zwill.)
Kopflagen	86 = 77,5%	78 = 81,2%
Beckenendlagen . . .	25 = 22,5%	18 = 18,8%
Summe	111 100,0%	96 100,0%

Ein Vergleich der in dieser Tabelle angeführten Zahlen mit denjenigen in Tab. 17 lehrt, dass bei blosser Berücksichtigung der vorzeitigen Geburten lebender Früchte die Kopflagen um 4,6 %, resp. 5,0 % häufiger werden, die Beckenendlagen dagegen an Frequenz entsprechend abnehmen, immerhin aber noch eine ziemlich hohe Procentzahl aufweisen.

Wie gross aber die Frequenz der Beckenendlagen bei ausschliesslicher Betrachtung der abgestorbenen vorzeitigen Früchte wird, zeigt die folgende Tab. 19.

Tab. 19.

Lagenfrequenz bei vorzeitigen Geburten abgestorbener Früchte.

Fruchtlagen.	Anzahl. (incl. Zwill.)	Anzahl. (excl. Zwill.)
Kopflagen	19 = 57,6%	18 = 60,0%
Beckenendlagen . . .	14 = 42,4 „	12 = 40,0 „
Summe	33 100,0%	30 100,0%

Es bewahrheitet sich also auch hier schon an den kleinen Zahlen die Thatsache, dass Beckenendlagen bei abgestorbenen Früchten an Frequenz beträchtlich zunehmen.

Relativ am häufigsten waren die Beckenendlagen bei den frühzeitigen Zwillingsfrüchten, denn von diesen stellten sich 9 = 50,0 % in Kopflage und ebenso 9 = 50,0 % in Beckenendlage zur Geburt.

Um die oben gefundenen Zahlen mit den Angaben über die Frequenz der Kindeslagen bei Frühgeburten deutscher Frauen in übersichtlicher Weise vergleichen zu können, habe ich die nachfolgende Tabelle 20 zusammengestellt. Zum

Vergleich wähle ich die Angaben *Veit's* [31]), die sich auf die Zahl von 565 vorzeitigen Geburten stützen; dabei brauche ich wol kaum noch zu bemerken, dass, da *Veit* in jene Zahl die vorzeitigen Zwillingsgeburten nicht mitaufgenommen hat, ich gleichfalls nur die einfachen vorzeitigen Geburten für die Estin anführen werde.

Tab. 20.

Lagenfrequenz bei vorzeitigen einfachen Geburten bei Estinnen und Deutschen.

		Fruchtlagen.	Estin.	Deutsche*).
I.	Bei sämmtl. Früchten .	Kopflagen . .	96 = 76,2 %	435 = 77,0 %
		Beckenendlagen	30 = 23,8 „	108 = 19,1 „
II.	Bei lebenden Früchten .	Kopflagen . .	78 = 81,2 „	348 = 82,46 „
		Beckenendlagen	18 = 18,8 „	64 = 15,16 „
III.	B. abgestorb. Früchten .	Kopflagen . .	18 = 60,0 „	87 = 60,84 „
		Beckenendlagen	12 = 40,0 „	44 = 30,80 „

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, dass bei vorzeitigen Einzelgeburten die Kopflagen bei Estinnen und Deutschen annähernd gleich häufig sind, bei ersteren durchgehends um ein Weniges seltener, während die Beckenendlagen unter allen 3 Gesichtspunkten bei Estinnen häufiger als bei Deutschen sind. Wenn aber dieser letztere Satz an Sicherheit gewinnen und der Vergleich überhaupt ein exacter sein soll, so bedarf es noch der Kenntniss eines anderen wichtigen Verhältnisses, nämlich desjenigen der todt geborenen zu

---

31) „Die Lagenverhältnisse bei Früh- und Zwillingsgeburten.“ *Scanzoni's* Beiträge z. Geb. u. Gyn. IV. Bd. 1860. pag. 279 ff.

*) Anm. *Veit's* Angaben für die Frequenz der Schieflagen bei vorzeitigen Geburten lasse ich aus der Tabelle fort, weil ich ihnen keine für die Estin an die Seite zu setzen habe.

den lebend geborenen Früchten sowol für die Estin, als auch für die Deutsche, denn es wäre ja denkbar, dass die grössere Frequenz der Beckenendlagen bei Estinnen dadurch zu Stande gekommen ist, dass bei ihnen relativ mehr Todtgeburten als bei den von *Veit* beobachteten Deutschen zu verzeichnen waren. Letzteres ist nun nicht der Fall, wie sich dies auch schon aus den sub II angeführten Zahlen ergiebt, worauf ich hiermit noch besonders hingewiesen haben wollte; um dieses auch von anderer Seite noch klar zu stellen, erlaube ich mir die betreffenden Verhältnisszahlen in Kürze zu notiren:

Todtgeboren waren

Bei Estinnen . .	30	von	126	= 1	von	4,20	od. 23,8 %
„ Deutschen .	143	„	565	= 1	„	3,95	„ 25,3 %
resp.	131	„	543	= 1	„	4,14	„ 24,1 %

wenn man das Verhältniss blos für die Kopf- und Beckenendlagen bei *Veit* berechnet.

Todtgeburten waren also bei den Deutschen relativ noch etwas häufiger als bei den Estinnen, trotzdem bleibt die Frequenz der Beckenendlagen bei diesen eine höhere. Leider konnte ich nun aber den Zahlen *Veit*'s nur kleine Zahlen für die Estin an die Seite setzen und eben dieser Umstand gestattet es noch nicht die aus Tab. 20 sich ergebenden Schlüsse jetzt schon zu verallgemeinern und dieselben zu einem Gesetz für die Lagenfrequenz bei vorzeitigen Geburten der Estin zu erheben.

Was nun weiter die Vertheilung der Fruchtlagen auf die einzelnen Schwangerschaftsmonate anbetrifft, so habe ich das soeben von der Kleinheit der vorliegenden Zahlen Gesagte auch hier vorauszuschicken. Die nachstehende Tab. 21 giebt eine Uebersicht über die hier obwaltenden Verhältnisse.

Tab. 21.

Lagenfrequenz in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten.

Fruchtlagen.	4. M.	5. M.	6. M.	7. M.	8. M.	9. M.	Summe.
Kopflagen . .	1	2	8	8	33	53	105 = 72,9 %
Beckenendlagen .	1	3	5	6	12	12	39 = 27,1 „
Summe	2	5	13	14	45	65	144 100,0 %
Kopflagen . .	19 = 55,9 %				86 = 78,2 %		
Beckenendlagen .	15 = 44,1 „				24 = 21,8 „		
Summe	34 100,0 %				110 100,0 %		

Ein Blick auf diese Zahlen genügt, um sich auch für das vorliegende Material von vorzeitigen Geburten davon zu überzeugen, dass die Beckenendlagen eine relativ um so grössere Frequenz erlangen, je früher die Schwangerschaft unterbrochen wurde. Die Zahlen sind noch zu klein, als dass sie ein Eingehen und Vergleichen mit anderen Angaben in detaillirter Weise nöthig oder auch nur möglich erscheinen liessen, ich will daher nur die beiden Hauptgruppen, die Geburten bis zum 7. Monat (incl.) einerseits und die im 8. und 9. Monat andrerseits, hier im Auge behalten und mit den Angaben *Veit*'s vergleichen. Danach beträgt die Frequenzziffer der Beckenendlagen

	bei Geburten bis zum 7. Mon.	bei Geburten im 8. und 9. Mon.
bei Estinnen . .	44,1 %	21,8 %, resp. 16,3 % *)
bei Deutschen . .	30,3 %	14,6 %

Sowol bei Abortus als auch bei Frühgeburten ist also die Frequenz der Beckenendlagen bei Estinnen eine grössere als bei Deutschen. Wenn ich im Vorhergehenden für das oben gefundene Resultat, dass Beckenendlagen bei vorzei-

---

*) Anm. Diese ist die für die im 8. und 9. Monat erfolgten Einzelgeburten gültige Zahl.

tigen Geburten überhaupt häufiger bei Estinnen als bei Deutschen sind, Sicherheit zu gewinnen suchte, so habe ich dabei aber ein Verhältniss bisher noch ganz unberücksichtigt gelassen, dessen Kenntniss für die in Rede stehende Frage von Wichtigkeit ist, wenn der Vergleich ein exacter und das Resultat ein reines sein soll, und dessen Prüfung hier nothwendig wird. Da nämlich Beckenendlagen in früheren Schwangerschaftsmonaten relativ häufiger als in späteren sind, so läge die Möglichkeit vor, dass eine grössere Frequenz der Beckenendlagen bei Estinnen sich nur dadurch ergeben hat, dass unter den Letzteren relativ mehr Fälle von Abortus beobachtet wurden als es bei den von *Veit* untersuchten Deutschen der Fall war. Eine solche Möglichkeit wird nun aber durch nachfolgende Zahlen ausgeschlossen. Es wurden beobachtet:

	Abortus	Frühgeb.	
bei 144 Estinnen . .	34 = 23,6 %.	110 = 76,4 %.	34 : 110 = 1 : 3,23.
bei 565 Deutschen .	162 = 28,7 %.	403 = 71,3 %.	162 : 403 = 1 : 2,49.

Es sind also in der für die Deutschen vorliegenden Zahl von Beobachtungen sogar relativ mehr Fälle von Abortus enthalten und trotzdem ist die Frequenz der Beckenendlagen bei Estinnen eine relativ höhere.

Nach alledem erscheint es mir nun trotz der Kleinheit der für die Estin ins Feld geführten Zahlen nicht unwahrscheinlich, dass bei vorzeitigen Geburten, resp. vorzeitigen Einzelgeburten, Beckenendlagen bei Estinnen relativ häufiger als unter gleichen Umständen bei Deutschen vorkommen. Unterstützt wird dieses Resultat auch durch das demselben ganz analoge Ergebniss, dass nämlich, wie ich hier im Voraus bemerken will, auch die rechtzeitigen sowol Einzel- als auch Zwillingsgeburten bei den Estinnen eine relativ höhere Frequenzziffer als bei den Deutschen für die Beckenendlagen aufweisen.

Ich begnüge mich damit auf diesen Unterschied in der Frequenz der Fruchtlagen, soweit er sich aus dem bis jetzt für die Estin vorliegenden Material ergab, aufmerksam gemacht zu haben und muss es weiteren Beobachtungen überlassen an der Hand eines grösseren statistischen Materiales, falls ein solches das bisher Gefundene bestätigt, die Gründe für diesen Unterschied zwischen Estinnen und Deutschen zu finden, vorab lässt sich darüber noch nichts angeben und es erschiene verfrüht, wollte ich jetzt schon Vermuthungen auf ein so kleines Material gründen.

Was nun die Frühgeburten in ihren Ausgängen für die Neugeborenen anbetrifft, so legen die nachfolgenden Zahlen ein beredtes Zeugniss für dieselben ab; von 110 im 8. und 9. Monat geborenen Kindern, und von diesen kann ja hier nur die Rede sein, waren

macerirt geboren	. .	14 =	12,7 %
todt	,, . .	10 =	9,1 %
lebend	,, . .	86 =	78,2 %
Summe		110	100,0 %

Von diesen lebend geborenen 86 Kindern starben in den ersten Tagen nach der Geburt in der Anstalt 39 = 45,3 %, sodass von sämmtlichen 110 Kindern nur 47 = 42,7 %, also nicht einmal die Hälfte, lebend aus der Anstalt entlassen worden sind. Diese Zahlen enthalten freilich auch die Ausgänge für 18 frühzeitige Zwillingsfrüchte, von denen 7 Paare im 9., 2 Paare im 8. Monat geboren wurden; von diesen waren 3 Kinder todtgeboren und 11 starben in den ersten Tagen oder bald nach der Geburt, wodurch die gesammte Mortalitätsziffer für die ersten Lebenstage etwas ungünstig beeinflusst wird. Nach Ausschluss der 18 Zwillingsfrüchte ergeben sich für 92 frühzeitige Kinder folgende Verhältnisse:

Macerirt geboren	. .	13 =	14,1 %
Todt	„ . .	8 =	8,7 %
Lebend	„ . .	71 =	77,2 %
	Summe	92	100,0 %

Von 71 Lebenden gestorben . . . . . 28 = 39,4 %
Von 92 Kindern lebend entlassen . . . . 43 = 46,7 %

Die Ursachen dieser Todesfälle in den ersten Lebenstagen waren meist Lebensschwäche, Lungenatelektase, ferner 2 Mal hereditäre Syphilis, 3 Mal Sclerema neonat., 1 Mal Variola (von der an Variolois leidenden Mutter herstammend), 1 Mal Atresia ani und die Folgen der Operation derselben. Ein näheres Eingehen auf die Erkrankungen und Todesfälle der frühzeitigen Kinder halte ich an dieser Stelle für unnöthig, da sie uns, eingereiht in die Besprechung sämmtlicher neugeborenen Estenkinder, später nochmals begegnen werden.

In Bezug auf das Geschlecht der Kinder unterlasse ich Zahlenangaben, da es mir bei einer so kleinen Anzahl von Fällen völlig irrelevant erscheint, ob mehr Knaben oder Mädchen vor dem normalen Termin das Licht der Welt erblicken.

Die Längen- und Gewichtsverhältnisse werden ebenfalls bei der Besprechung der Gesammtheit der Neugeborenen ihre Berücksichtigung finden.

5. Capitel.

Einige Complicationen der Schwangerschaft ohne nachtheiligen Einfluss auf den Verlauf derselben.

In diesem Capitel sollen einige casuistische Mittheilungen ihren Platz finden, die zwar für die Estin als solche

nichts Charakteristisches darbieten, die ich jedoch hier anschliesse um das Bild von dem Schwangerschaftsverlaufe bei der Estin zu vervollständigen; zum Theil werden sie zeigen wie verhältnissmässig schwere Störungen im Verlaufe der Schwangerschaft von der Estin unter Umständen gut ertragen werden.

1) Gravidität bei Hypertrophie der supravaginalen Portion des Cervix uteri mit normalem Schwangerschafts- und Geburtsverlauf und partieller Rückbildung der hypertrophischen Partie im Wochenbett.

S. L., 37 Jahre alt, wird am 14. October 1874 in die Klinik aufgenommen. Die Anamnese ergiebt, dass die Menses regelmässig in 4wöchentlichen Intervallen, schmerzlos und mit 8tägiger Dauer verlaufen sind. Die letzte Menstruation war am 24. September erfolgt. Patientin hat in ihrer 14jährigen Ehe 6 Mal geboren, zuletzt vor 2 Jahren. Dieses Kind starb bald nach der Geburt. Ihr jetziges Leiden datirt Patientin von dem letzten Wochenbett her, in welchem sich ein Vorfall der Scheide einstellte, der beim Stuhlgang und bei schwerer Arbeit jedes Mal an Grösse zunahm und dessentwegen sie die Aufnahme in die Anstalt wünschte. Ihre sonstigen Beschwerden sind hauptsächlich nervöser Natur, Kopfschmerz, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Globus hystericus etc.

Status praesens: Patientin ist von mittlerer Grösse, gracil gebaut, schlecht genährt; Haut welk, Muskulatur und Fettpolster reducirt; die Organe der Respiration und Circulation weisen nichts Pathologisches auf. Zunge belegt, Appetit schlecht, Stuhl träge.

Geschlechtsapparat: Vor den äusseren Geschlechtstheilen ein etwa gänseeigrosser Prolapsus vaginae, die vordere Wand in toto, die hintere in geringerem Grade prolabirt; die Oberfläche trocken, blass-röthlich, fühlt sich epidermisartig an. Die Portio vaginalis ut. steht tief, aber noch über dem Introitus vag., ist etwas nach hinten gerichtet, umfangreich und zeigt tiefe Kerben; die vordere Lippe ist länger und dicker (rüsselförmige Hypertrophie), die hintere hutrandförmig nach hinten umgebogen. Das vordere und hintere Vaginalgewölbe sind entsprechend den prolabirten Scheidenwandungen tief herabgezerrt. Die supravaginale Partie des Cervix ut. ist hochgradig hyper-

trophisch, was namentlich nach Einführung der Sonde leicht und deutlich zu ermitteln ist, und geht in einen etwas vergrösserten und nach vorne geneigten Uteruskörper über, der aber an normaler Stelle sich befindet. Die Untersuchung mittelst der Sonde ergiebt eine Länge des gesammten Uteruskanales vom äusseren Muttermunde bis zum Fundus uteri von 18,5 Ctm. (fast 7″ P.), eine Verlängerung, von welcher der bei weitem grössere Theil gemäss dem obigen Befunde auf den supravaginalen Theil des Cervix zu beziehen ist. — An Harnbeschwerden leidet Patientin trotz bestehender Cystocele vag. nicht, der Harn ist hell und von sauerer Reaction, enthält einige Blasenepithelien, kein Eiweiss. — Eine Rectocele ist nicht vorhanden. —

Es war klar, dass im letzten Wochenbett ein Prolapsus vaginae zu Stande gekommen war, der durch Zug an dem unteren Theile des Cervix eine consecutive Hypertrophie der supravaginalen Cervixpartie zu Wege gebracht hatte, wobei es dahin gestellt bleiben musste, ob die Hypertrophie als eine directe Folge des Zuges aufzufassen oder indirect dadurch entstanden war, dass anfangs in Folge des Scheidenvorfalls ein Prolapsus uteri sensu strictiori sich eingestellt hatte, an den sich dann als secundäre Erscheinung die supravaginale Hypertrophie anschloss und dadurch der Uteruskörper wieder an seine normale Stelle gelangte.

Es fragte sich nun welche Therapie einzuschlagen sei. Von einer conischen Excision aus dem Cervix wurde Abstand genommen, weil dieselbe doch keine ergiebige sein konnte, dazu bei dem ausgedehnten Grade der Hypertrophie die erhoffte Involution eine nur geringe hätte sein können und der Prolapsus vaginae nach wie vor fortbestanden hätte. Es wurde daher zunächst die Reposition der prolabirten Theile vorgenommen, die leicht und mühelos gelang, wobei unbeabsichtigter Weise eine Anteflexio uteri hergestellt wurde, und sodann ein *Hodge*'sches Pessarium eingelegt. Der gewünschte Erfolg blieb aus, der Prolapsus stellte sich wieder ein, dazu verursachte das Pessarium Schmerzen, sodass dasselbe wieder entfernt werden musste. Den besten Erfolg hatte noch ein *Scanzoni*'scher Hysterophor, mit welchem Patientin am 2. November 1874 aus der Anstalt entlassen wurde.

Am 22. October, an welchem Tage die Menstruation hätte eintreten müssen, war dieselbe ausgeblieben und hatte sich bis

zum Tage der Entlassung der Kranken auch nicht gezeigt. Dieser Umstand war erst nach erfolgter Entlassung aufgefallen und erweckte den Gedanken, dass Patientin sich während ihres Aufenthaltes in der Anstalt vielleicht in der ersten Zeit einer Gravidität befunden habe, da die Menstruation bisher stets regelmässig erfolgt war und für das Ausbleiben derselben ein Grund von Seiten des bestehenden Leidens nicht vorlag; doch wurde bestehende Schwangerschaft dadurch unwahrscheinlich gemacht, dass die vorausgegangenen wiederholten Sondenuntersuchungen und Repositionen des Uterus vollkommen reactionslos geblieben waren.

Am 8. Februar 1875 meldete sich die Patientin abermals zur Aufnahme in die Klinik. Ihre nervösen Beschwerden waren ziemlich dieselben wie 4 Monate zuvor, Schmerzen im Unterleibe hatten sich hinzugesellt, doch war das Bild, welches jetzt die Geschlechtsorgane darboten, ein wesentlich anderes:

Status praesens am 8. Februar 1875. Bei der Palpation durch die Bauchdecken erweist sich der Uterus beträchtlich vergrössert, mit dem Fundus etwa in der Mitte zwischen Symph. pub. und Nabel stehend. Zwischen den Lab. majora ein mässiger Vorfall der vorderen Vaginalwand, ein Vorfall der hinteren Wand besteht nicht mehr. Die Cystocele ist entsprechend der geringen Masse der prolabirten vorderen Vaginalwand jetzt nicht mehr vorhanden. Die Schleimhaut der Vagina charakteristisch aufgelockert und stärker secernirend, das Laquear an normaler Stelle, der Uterus ziemlich stark antevertirt und seiner Grösse nach der 18.—19. Schwangerschaftswoche entsprechend, was auch mit dem Termine der letzten Menstruation (24. Sept. 1874) in Einklang stand, Ballotement nachweisbar, fötale Herztöne noch nicht zu hören. Am 17. Februar gab Patientin zum ersten Mal an Fruchtbewegungen zu spüren.

Es konnte nunmehr kein Zweifel darüber obwalten, dass Patientin im October vorhergehenden Jahres während ihres Aufenthaltes in der Anstalt sich in der allerersten Zeit ihrer gegenwärtig bestehenden Schwangerschaft befunden hatte, deren Ende am 1. Juli zu erwarten stand. — Patientin wurde nach 10tägiger Beobachtung aus der Anstalt entlassen.

Am 5. Mai machte sich Patientin in der Ambulanz der Klinik vorstellig und die Untersuchung ergab einen vollkommen normalen Schwangerschaftsbefund in der 31. bis 32. Woche,

von einem Scheidenvorfall war jetzt nichts mehr zu sehen. Patientin erhielt die Weisung bei Eintritt der Geburt sich abermals zur Aufnahme in der Klinik zu melden. Sie erschien jedoch nicht wieder.

Erst am 4. October 1876, also ein Jahr und 5 Monate nach der letzten Untersuchung, kam Patientin wieder in die klinische Ambulanz und sagte aus, sie hätte zu „Johanni“ 1875 ihr Kind normal geboren und säuge dasselbe noch gegenwärtig, die Menses hätten sich noch nicht wieder eingestellt. — Die Untersuchung ergab jetzt, dass in dem der Geburt gefolgten Wochenbett eine Involution der hypertrophischen Cervixpartie erfolgt war und die Sondenmessung zeigte eine Länge der gesammten Uterushöhle von 14 Ctm. (5″ 2‴), es hatte mithin gegen früher eine Verkürzung um 4,5 Ctm. ($1^2/_3$″) stattgefunden, eine Verkürzung, die wol mit ziemlicher Sicherheit als Theilerscheinung jener vorausgegangenen allgemeinen Wochenbettsinvolution des Uterus aufgefasst werden konnte.

Am 5. März 1879 endlich meldete sich Patientin zum letzten Mal in der Ambulanz der hiesigen Klinik wegen ihrer hysterischen Beschwerden und weil der Vorfall wieder eingetreten war. Jetzt bot sich folgendes Krankheitsbild dar: Die vordere Vaginalwand total prolabirt, die hintere in mässigem Grade, der Uterus in toto herabgesunken, mässig retroflectirt, im Fundus etwas vergrössert, schlaff. Die Messung der Uterushöhle ergiebt eine Länge derselben von 9,5 Ctm. ($3^1/_2$″), es hatte also abermals eine Verkürzung des gesammten Kanals um 4,5 Ctm. stattgefunden. Da sich die Kranke einer Operation nicht unterziehen wollte, wurde sie angewiesen das Tragen des *Scanzoni*'schen Hysterophores, das ihr früher das Leiden erträglich gemacht hatte, auch jetzt wieder zu versuchen.

Der Fall war interessant und lehrreich zugleich durch die mancherlei Umstände, die bei demselben zusammentrafen. Zunächst war es zu verwundern, dass bei einem derartig hohen Grade von Hypertrophie des Cervix uteri Conception stattgefunden hatte, besonders da es wahrscheinlich erscheint, dass bei der Cohabitation durch Reposition der herabgezerrten Portio vaginalis eine Anteflexio uteri, also noch ein die Conception erschwerendes Moment, hergestellt worden sei; wahrscheinlich wird die letztere Vermuthung dadurch,

dass das Hinaufbringen der Portio vag. an ihre normale Stelle und die gleichzeitige unbeabsichtigte Herstellung der Anteflexio so leicht und schmerzlos gelang. Dass die Schwangerschaft, die bei dem ersten Aufenthalt der Kranken in der Klinik schon bestand, übersehen wurde, ist bei der Angabe der Patientin, dass sie vor drei Wochen zuletzt menstruirt habe, bei der Unwahrscheinlichkeit einer Conception bei solchem Leiden, ferner bei der geringen damals vorhandenen Vergrösserung des Uteruskörpers nnd dem Mangel jeglicher, allerdings durch den Prolapsus vaginae unmöglich gemachten Schwangerschaftsveränderung der Scheidenschleimhaut wol nur zu verständlich. Erst die spätere Beobachtung an der Kranken lehrte, dass damals dennoch Schwangerschaft bestanden hatte und lehrte zugleich, wie durch das wiederholte Sondiren des schwangeren Uterus hier unter besonders glücklichen Umständen der Gravidität kein Eintrag gethan worden war. Bei der Beobachtung zeigte sich ferner, wie durch das fortschreitende Wachsthum des Uterus das Vaginalgewölbe und die prolabirten Vaginalwände allmälig in die Höhe gezogen wurden, sodass die Untersuchung am 5. Mai 1875 einen normalen Schwangerschaftsbefund im 8. Monat ergab.

Von Interesse war endlich die der Geburt folgende Involution der hypertrophirten Cervixpartie. Hatte anfangs die Messung der Uterushöhle eine Länge derselben von 18,5 Ctm. ergeben, von denen auf Rechnung der beginnenden Gravidität bei der damals erst kurzen Dauer derselben nur sehr wenig zu setzen ist, so konnte beinahe $1^1/_2$ Jahre nach stattgehabter Geburt die Höhle nur noch auf 14 Ctm. und endlich 4 Jahre nach derselben auf 9,5 Ctm. bestimmt werden; der hypertrophische Cervix hatte sich also um volle 9 Ctm. zurückgebildet. Wieviel von dieser Involution, die in dem Zeitraume von $2^1/_2$ Jahren, welcher zwischen der zweiten und der letzten Messung lag, stattgehabt hatte, noch auf das vorausgegangene Wochenbett zu beziehen

war und wieviel bei dem zunehmenden Alter der Patientin auf den Einfluss der herannahenden Menopause zu setzen sei, ist unmöglich zu entscheiden, doch erscheint es mehr als wahrscheinlich, dass beide Umstände gleichzeitig mitgewirkt haben, dass, nachdem einmal von dem letzten Wochenbette her der Anstoss zur Involution gegeben worden war, diese im Verein mit dem zunehmenden Alter der Kranken langsam und allmälig immer weitere stetige Fortschritte gemacht hatte.

Wahrscheinlich wird diese Annahme auch dadurch, dass trotz des Zuges, den die jetzt abermals prolabirenden Vaginalwandungen auf den Cervix ausübten, die Involution desselben dennoch stattfand und die Schwere des Scheidenvorfalls nunmehr den ganzen Uterus gleichmässig herabzog. Freilich wäre es denkbar, dass auch im vorletzten, dem sechsten Wochenbette zunächst durch den Prolapsus vaginae nur ein Prolapsus uteri sensu strictiori zu Stande gekommen sei, dem dann eine Hypertrophie des Cervix erst secundär gefolgt wäre, durch welche zuletzt der Uteruskörper wiederum an seinen normalen Stand im Beckenraume, wie solches bei der ersten Untersuchung constatirt wurde, emporgehoben worden war. Analog hierzu wäre es nun denkbar, dass jetzt, nachdem die prolabirten Vaginalwände zunächst einen einfachen Prolapsus oder richtiger nur einen Descensus uteri zu Wege gebracht, ein erneutes Wachsthum der supravaginalen Cervixpartie sich einstellen möchte, was sich durch die nächste Untersuchung ja sicher erweisen muss, doch erscheint eine solche Annahme bei dem vorrückenden Alter der Frau a priori nicht wahrscheinlich.

2) Haematoma traumaticum vulvae et vaginae im VIII. Schwangerschaftsmonat; Fortdauer der Schwangerschaft.

M. W., 28 Jahre alt, ledige Estin, ist seit ihrem 14. Lebensjahre regelmässig menstruirt gewesen, bis am 15. März die Menstruation zum letzten Mal eintrat. Um 7 Uhr Abends des

21. October hatte Patientin aus einem niedrigen Brunnen Wasser schöpfen wollen, war dabei mit dem einen Bein in denselben hineingeglitten, sodass sie mit den Genitalien auf den Rand des Brunnens hart aufgefallen war. Ein heftiger Schmerz folgte dem Fall, Patientin konnte nur mühsam das Haus erreichen, wo sie gleich eine Geschwulst an den Genitalien wahrnahm.

Status praesens um 9 Uhr Abends des 21. October: Patientin ist mittelgross, sehr kräftig gebaut, nicht besonders anämisch. Vor den Genitalien liegt eine wenigstens faustgrosse, bläuliche, prallelastische Geschwulst mit glatter, glänzender Oberfläche, die sich bei genauerer Untersuchung als die so bedeutend geschwellte rechte grosse Schamlippe erweist, welcher die linke, normal beschaffene straff anliegt. Breitet man die grossen Labien etwas auseinander, was von lebhaften Schmerzensäusserungen der Kranken begleitet wird, so zeigt sich die rechte Nymphe in die Geschwulst miteinbezogen und ferner hinter dem schmalen circulären Saume des Hymens eine dunkelblaurothe Geschwulst den Scheideneingang verlegen. Der Finger lässt sich schwer und nur unter grossen Klagen der Patientin durch den verengten Introitus einführen; die Vagina, deren Wandungen die charakteristischen Schwangerschaftsveränderungen dem Gefühle darbieten, ist von rechts und vorne her durch eine annähernd cylindrische Geschwulst verengt, die sich nach oben hin bis zum Niveau des Orif. ext. ut. erstreckt, wo sie, nicht scharf begrenzt, endigt; die Consistenz derselben ist eine prallelastische, fast fluctuirende. Aus der Vagina geht etwas Blut ab, doch ist die Ursprungsstelle desselben nicht aufzufinden. Die Portio vag. ut. an normaler Stelle, kurz, erweicht, äusserer Muttermund geschlossen, ein rundes Grübchen, keine Kerben. Stand des Fundus uteri dem 8. Schw.-monat entsprechend. Wehen nicht vorhanden. — Allgemeinbefinden der Patientin gut; Schmerzen nur in der geschwellten Schamlippe vorhanden.

Auf Grund obiger Anamnese war nach diesem Befunde die Diagnose Haematoma traumaticum vulvae et vaginae gesichert und beschränkte sich daher die Therapie auf ruhige Bettlage und kalte Umschläge auf die Geschwulst.

Nachdem in den nächsten Tagen Oedeme des linken grossen Labium und des Dammes sich hinzugesellt hatten, trat am Abend des dritten Tages an der untersten Partie der Geschwulst in der Vagina spontaner Durchbruch ein, es entleerten sich Blutcoa-

gula, und der Finger konnte jetzt in eine weite, mit Blutgerinnseln angefüllte Höhle dringen und dieselben soweit möglich entfernen. Von jetzt an wurde der bisher fieberlose Verlauf ein fieberhafter, dessen höchste Abendtemperaturen jedoch nur ein Mal 40,3° und ein Mal 39,3° C. erreichten, sonst bewegten sich die Abendtemperaturen zwischen 38,2° und 39,0° C. Trotz reinigender und desinficirender Injectionen stellte sich ein übelriechender blutiger Ausfluss aus der Höhle ein, der ab und zu Coagula in reichlicherer Menge enthielt, wobei die Geschwulst in der Vagina sich rasch verkleinerte und am 7. Tage nur wenig von ihr noch übrig war; die Geschwulst der rechten Schamlippen war unverändert geblieben, doch hatte die Schmerzhaftigkeit seit dem 9. Tage zugenommen, die Consistenz war eine weichere geworden, am 11. Tage bot die Geschwulst deutlich Fluctuation dar und es wurde ergiebig incidirt. Es entleerte sich dunkeles, flüssiges, übelriechendes Blut in reichlicher Menge und mit Coagulis untermischt; die entleerte Höhle wurde mit Carbolwasser ausgespült. Die Abendtemperatur dieses Tages betrug 38,0° C. und Patientin war vom folgenden Tage an fieberfrei. Von jetzt ab ging die weitere Heilung im Ganzen gut von Statten; die durch die Incision gesetzten Wundränder stiessen sich zwar in der Folge brandig ab, thaten jedoch dem Heilungsvorgange keinen wesentlichen Eintrag. Am 22. Tage verliess Patientin das Bett. Am 26. Tage war die Durchbruchsöffnung in der Vagina geschlossen und statt ihrer waren einige kleine, leistenförmig vorspringende Narben übrig geblieben. Am 29. Tage (18. Novbr.) wurde Patientin mit einer kleinen, etwa 1 Ctm. im Durchmesser haltenden guten Granulationsfläche an der rechten grossen Schamlippe und im Uebrigen völlig gesund aus der Anstalt entlassen.

Die Schwangerschaft war trotz der geschilderten Vorgänge unbeschadet vorwärts gerückt und stand nunmehr bei der Entlassung der Patientin am Ende des 9. Monats.

Am 21. December betrat Patientin abermals die hiesige Klinik und überstand hierselbst in vollkommen normaler Weise die Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes.

3) Fibromyome des Uterus wurden 6 Mal als zufälliger Befund bei Schwangeren und Gebärenden gefunden; keines von ihnen überschritt die Grösse eines grossen Apfels, alle hatten ihren Sitz am Fundus oder doch an

dem oberen Abschnitte des Uterus und waren subserös, nur eines intraparietal; nachdem die Kranke, welche das letztere trug, im Wochenbett einer Peritonitis erlegen war, ergab die Section in der hinteren Uteruswand ein apfelgrosses, festes Fibrom, welches intraparietal sass und gleichmässig sowol das Peritoneum nach aussen, als auch die Mucosa nach innen vorwölbte und sich leicht aus der Uterussubstanz ausschälen liess. Ein Zusammenhang zwischen der Neubildung und dem puerperalen Process, dem die Patientin erlag, bestand nicht.

Einfluss auf den Verlauf der Schwangerschaft oder der Geburt hatten diese gelegentlich beobachteten Tumoren nicht, mit Ausnahme eines, dem wir im nächsten Capitel bei der Retroversio uteri gravidi näher begegnen werden.

Im Anschluss hieran erlaube ich mir noch eines Falles von fibrösem Polypen in Kürze Erwähnung zu thun, der in sofern eigentlich nicht hierher gehört, als er nicht in der hiesigen Klinik beobachtet worden ist, der jedoch, weil er ebenfalls eine Estin betrifft, immerhin hier einen kleinen Raum finden mag. Der Fall wurde von mir gelegentlich des Hebammenunterrichtes bei einer poliklinischen Geburt beobachtet und ist folgender:

M. K., 36 Jahre alt, Drittgebärende, giebt an zwei Kinder normal geboren zu haben und am 7. Juli 1877 zum letzten Mal menstruirt gewesen zu sein. Die Schwangerschaft sei normal verlaufen und am Abend des 20. April 1878 hätten sich Wehen eingestellt. — Am Morgen des 21. April kam ich hinzu, fand eine mittelgrosse, sehr kräftig gebaute, gut genährte und wohlaussehende gesunde Frau. Die Eröffnungsperiode schritt bei noch schwachen Wehen etwas langsam vor, sonst aber bot sich nichts vom Normalen Abweichendes dar. Die Untersuchung ergab die Frucht in II. Schädellage. Im Laufe des Vormittags wurden die Wehen recht stark, um $^1/_2$12 Uhr Mittags war der Muttermund verstrichen, worauf die Blase sprang; die II. Periode verlief nunmehr normal, dauerte 1$^1/_2$ Stunden, sodass um 1 Uhr Mittags ein sehr kräftig entwickelter, gesunder Knabe geboren

war. Eine mehr als physiologische Blutung erfolgte nach Geburt des Kindes nicht. 15—20 Minuten darauf wurde die Placenta spontan ausgestossen. Die ganz mässige nun folgende Blutung hörte bei Eintritt kräftiger Contractionen nach kreisförmigem Reiben des Fundus uteri bald auf; ein in der Art des *Credé*'schen Handgriffes auf den Uterus ausgeübter mässiger Druck behufs Entfernung in der Uterushöhle etwa zurückgebliebener grösserer Blutcoagula förderte mehrere solche zu Tage — aber mit ihnen zugleich einen Tumor von der Grösse eines kleineren Hühnereies. Derselbe erwies sich bei der Untersuchung als ein fibröser Polyp von eiförmiger, seitlich etwas comprimirter Gestalt, von weisslicher Farbe, glatter, spiegelnder Oberfläche und von ziemlich derber, fester Consistenz. Auf dem Durchschnitt zeigte sich ein charakteristisch geschichteter faseriger Bau. An dem spitzeren Pole des Polypen war ein kleines Rudiment des hart an demselben abgerissenen Stieles von 0,5 Ctm. Durchmesser wahrnehmbar; hier fanden sich auch einige etwas grössere Gefässchen in der im Uebrigen äusserst gefässarmen Neubildung. Die mikroskopische Untersuchung wies die für die fibrösen Polypen charakteristischen Elemente auf, in der überwiegenden Masse faserig geschichtetes Bindegewebe.

Das Wochenbett der Frau verlief vollkommen normal.

Was den muthmasslichen Sitz des Polypen im Uterus anbetrifft, so muss derselbe jedenfalls in höheren Abschnitten desselben gedacht werden, entsprechend dem bei weitem häufigeren Ausgangspunkte dieser submucösen Neubildungen vom Corpus und namentlich vom Fundus uteri, denn die Untersuchung während der Geburt hatte einen völlig normalen Cervix und, soweit dies durch die Untersuchung möglich gewesen, auch normalen unteren Uterinabschnitt ergeben, in welchem von einer Fremdbildung nichts durchgefühlt worden war.

Die derbe Beschaffenheit und mässige oedematöse Durchtränkung des Polypen liessen auf ein langsames Wachsthum desselben schliessen, wenn auch der grösste Theil der Volumszunahme aller Wahrscheinlichkeit nach auf Rechnung der gesteigerten Nahrungszufuhr während der Schwangerschaft gesetzt werden muss. Für letzteres spricht

auch das Fehlen der für die fibrösen Polypen des Uterus charakteristischen Symptome vor Eintritt der Gravidität, ein Zeichen, dass der Polyp vor der Conception nur klein gewesen sein kann, dafür spricht auch überhaupt schon der Eintritt der Gravidität, der bei grösseren Polypen ja so extrem selten ist, und der ungestörte Verlauf derselben, namentlich während der ersten Monate.

Die unbedeutende Blutung nach Austreibung der Placenta war die einzige Störung, welche der Polyp hervorgerufen hatte, indem er, von seinem Mutterboden gelöst und als Fremdkörper in der Uterushöhle wirkend, gleichmässige Contractionen des Uterus verhinderte, die nach Ausstossung der Neubildung in normaler Weise eintraten und die Blutung sistirten.

6. Capitel.

Einige Bemerkungen zur Retroversio und Retroflexio uteri gravidi bei der Estin.

Ich habe in Vorstehendem bereits mehrfach Gelegenheit gehabt der Arbeit *v. Holst's* „Ueber Retroversio uteri“ Erwähnung zu thun. In ihr finden wir den Nachweis geliefert, dass diese Lageveränderung (des leeren Uterus) bei der Estin eine sehr häufige Erscheinung ist und bei ihr ferner auch häufiger als bei Frauen anderer Nationalitäten namentlich der deutschen, beobachtet wird. Den Grund für dieses häufigere Vorkommen der Retroversio bei der Estin sieht *v. Holst* neben anderen prädisponirenden Momenten namentlich auch in der geringeren Neigung des estnischen Weiberbeckens, die er bei den an Retroversio

leidenden Individuen im Durchschnitt auf 28,3 ° bei gewöhnlichem Stehen bestimmte, in einzelnen Fällen jedoch auch bis auf 20 ° und 16 ° herabsinken sah *). Danach dürfte man erwarten auch die Retroversio uteri gravidi als eine häufige Erscheinung bezeichnet zu sehen, doch finden wir in jener citirten Arbeit [32]) im Gegentheil folgenden Ausspruch über dieselbe: „Jedenfalls beobachte ich die Retroversio uteri gravidi seltener als Eclampsie oder Placenta praevia und kann deshalb die Retroversio uteri gravidi in unsern Gegenden (d. h. bei der Estin) nur für ein sehr seltenes Ereigniss ansehen. Ganz dieselbe Beobachtung in Bezug auf die Seltenheit der Retroversio uteri gravidi hat mein Vorgänger *Walter* in einer 25 jährigen klinischen und 35 jährigen practischen Thätigkeit gemacht. Ich bin dabei aber der Ueberzeugung, dass die Retroversio häufiger vorkommt, als ich sie hier beobachte, weil ich unter den von mir beobachteten Fällen alle, mit Ausnahme eines einzigen, sich ausgleichen sah, ohne dass Kunsthilfe eintrat.“ Seit diesem Ausspruche *v. Holst*'s sind 13 Jahre verflossen, ohne dass an der Richtigkeit desselben in Bezug auf die Seltenheit der Retroversio uteri gravidi sich etwas geändert hätte. Abgesehen von den gelegentlich des Abortus bereits genannten zwei Fällen (p. 55), sowie von denjenigen, bei welchen Retroversio uteri bei Abortus als zufälliger Nebenbefund gefunden wurde und wo nicht sie, sondern Texturerkrankungen des Uterus die Ursachen zum Abortus abgaben — abgesehen von diesen Fällen ist in dem seit jenem Ausspruche *v. Holst*'s verflossenen Zeitraume die Retroversio uteri gravidi an Estinnen nur 4 Mal in der hiesigen gynäkologischen Klinik beobachtet worden, ein

---

*) Anm. Die Zahlen sind wol als Werthe der Conj. ext. aufzufassen.

32) l. c. pag. 43.

Mal im Jahre 1873 und 3 Mal im Jahre 1879 *). Dieser Umstand, dass die Retroversio uteri gravidi ein an der Estin so selten beobachtetes Ereigniss ist, muss in der That frappiren, wenn die Ansicht Gültigkeit beansprucht, „dass diese Fälle für gewöhnlich nichts anderes als Schwängerungen des retroflectirt (resp. retrovertirt) liegenden Uterus seien[33])“, und wenn man daneben die Thatsache hält, dass die Retroversio des leeren Uterus bei der Estin eine sehr häufige, und zwar relativ häufigere Erscheinung als bei Frauen anderer Nationalitäten ist. Letztere Thatsache lässt sich nun aber nicht leugnen und ebensowenig lässt sich die Gültigkeit der allgemein verbreiteten und plausibelen Anschauung über die Aetiologie dieser Lageveränderung nachhaltig bestreiten, sodass zwischen diesen Umständen einerseits und den seltenen Beobachtungen von Retroversio ut. grav. bei der Estin andrerseits ein gewaltiger Widerspruch zu bestehen scheint. Um so beachtenswerther erscheint mir daher der letzte Passus in dem obigen Citate, indem *v. Holst* ausspricht: „Ich bin aber der Ueberzeugung, dass die Retroversio (ut. grav.) häufiger vorkommt, als ich sie hier beobachte,“ und etwas weiter: „ . . . dass Retroversio ut. grav. oft sich ohne Kunsthülfe ausgleicht und so nicht zur Beobachtung kommt, bei einem andern Theil durch Abortus endigt.“ So sehr diese Ansicht, „dass die Retroversio uteri gravidi oft sich ohne Kunsthülfe ausgleicht und so nicht zur Beobachtung kommt,“ für Frauen deutscher Nationalität volle Gültigkeit beanspruchen darf, so wenig scheint sie a priori gerade für die Estin, für die sie doch gelten sollte, Geltung

---

*) Anm. Diesen Beobachtungen hinzuzurechnen wären noch zwei auf der therapeutischen Klinik in den letzten Jahren beobachtete Fälle, sodass im Ganzen 6 Fälle von Retroversio ut. grav. in den letzten 13 Jahren in die klinische Behandlung gekommen sind, alle Estinnen betreffend.

33) *Schröder*, l. c. pag. 380.

zu verdienen und zwar aus folgenden Gründen: Erwägt man nämlich, dass je stärker die Neigung des Beckens ist, um so weniger der Druck des Bauchinhaltes auf den Organen des kleinen Beckens und um so mehr auf der vorderen Bauchwand lastet, erwägt man ferner, dass die einfache Retroversio uteri bei starker Beckenneigung entsprechend der mit dem Fundus mehr nach vornüber geneigten Lage des Uterus seltener ist als bei schwacher Neigung und ferner, dass, wo eine solche bei starker Beckenneigung vorhanden und Conception eingetreten ist, eine spontane Rectification entsprechend dem verhältnissmässig geringeren Gegendrucke seitens des Bauchinhaltes auch leichter erfolgen kann; erwägt man umgekehrt, dass bei schwacher Neigung des Beckens der Druck der Därme um so directer und schwerer auf den Organen des kleinen Beckens lastet, je schwächer die Neigung ist, erwägt man endlich, dass nun, veranlasst durch die geringe Beckenneigung der Estin, an und für sich schon der Uterus derselben häufiger in retrovertirter Stellung gefunden wird und nach Eintritt von Schwangerschaft sich entsprechend dem stärker auf demselben lastenden Drucke des Darmes schwerer spontan wieder aufrichten wird — so scheint es ein nothwendiges Postulat, dass die Retroversio uteri gravidi bei der Estin mit ihrer schwachen Beckenneigung relativ häufiger als bei der Deutschen mit ihrer stärkeren Beckenneigung beobachtet werden müsse und zwar relativ beträchtlich viel häufiger, weil bei der Estin die für die spontane Rectification des retrovertirten schwangeren Uterus ungünstigeren Druckverhältnisse der Bauchhöhle noch hinzukommen. Dennoch ist dieses aber nicht der Fall, es wird die Retrovorsio ut. grav. bei der Estin nicht nur nicht relativ beträchtlich viel häufiger, sondern sogar umgekehrt relativ beträchtlich viel seltener als bei der Deutschen beobachtet, und ich kann trotz vorstehender Erwägungen nicht umhin die Ansicht *v. Holst's* zu unterstützen, dass die Retroversio ut. grav.

bei der Estin gewiss eine sehr häufige Erscheinung ist, dass sie aber nur selten zur Beobachtung kommt, weil sie sich fast immer unmerklich und ohne Kunsthülfe ausgleicht. Dieser letzte Punkt bedarf einer Motivirung und ich werde versuchen an der Hand der vier auf der Klinik zur Beobachtung gekommenen Fälle und auf Grund anatomischer Verhältnisse die Erklärung für den scheinbaren Widerspruch zu liefern, dass die spontane Rectification bei der Retroversio uteri gravidi trotz der sie erschwerenden Momente bei der Estin leicht und häufig und relativ viel häufiger als bei der Deutschen zu Stande kommt. Lassen wir jetzt zuerst die vier Patientinnen an uns vorüberziehen.

1. Fall.*) Retroversio uteri gravidi im 3. Monat, Harn- und Stuhlverhaltung, Reposition, Fortdauer der Schwangerschaft.

9. October 1873. L. B., estnische Frau aus Kamby, 45 Jahre alt, zum 9. Male schwanger, giebt an 8 Kinder normal geboren zu haben, ihre Menses seien in den Zwischenzeiten stets regelmässig erfolgt, die letzten vor 3 Monaten. Am 3. October ist Patientin zwei Mal zu ebener Erde gefallen, hat sich darauf bis zum 6. October wohlbefunden, wo sich Schmerzen im Unterleibe, Harn- und Stuhlverhaltung einstellten. Am 9. October kommt Patientin in die Klinik und giebt an vom 6. bis zum 9. October keinen Harn entleert zn haben.

Status praesens: Patientin ist gracil gebaut, Muskulatur reducirt, Fettpolster geschwunden, Bauchdecken sehr schlaff. Uterus retrovertirt. Patientin wird katheterisirt und es entleeren sich 2000 Grm. eines dunkelen trüben Harnes; der retrovertirte Uterus wird per vaginam reponirt, worauf er in seiner normalen Lage verharrt. Nach erfolgter Reposition konnte Patientin Harn und Fäces wieder spontan entleeren. Die Contractionen des Uterus, die sich nach der Reposition einstellten, wurden durch grosse Gaben Opium unterdrückt, der Harn hellte sich bald wieder auf und Patientin wurde am 24. October gesund aus der Anstalt entlassen.

---

*) Anm Diesen Fall habe ich nicht selbst gesehen. Ich hebe nur die wichtigsten Punkte aus dem, namentlich im Status praesens stellweise etwas lückenhaften Krankenjournale hervor.

Obgleich in der Anamnese nichts enthalten ist, was auf eine schon vor der Conception bestandene Retroversio uteri hindeutet, so werden wir doch eine solche anzunehmen berechtigt sein, weil zwischen dem Fall der Patientin und dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen eine dreitägige Zwischenzeit völligen Wohlbefindens liegt, also die Annahme eines acuten Entstehens in Folge des Falles nicht möglich ist. Mindestens haben wir das Bestehen einer vorherigen Reclinatio uteri zu supponiren, die dann möglicherweise unter Einwirkung der plötzlichen Erschütterung beim Fall und der plötzlich und heftig dabei in Action tretenden Bauchpresse erst zu einer Retroversio geworden ist, die in den ersten Tagen das Wohlbefinden der Patientin noch nicht störte, beim ersten Auftreten der Harn- und Stuhlbeschwerden jedoch, vielleicht durch das Bestreben der Patientin, durch Drängen und Pressen die behinderte Harn- und Stuhlentleerung wieder frei zu machen, immer hochgradiger wurde und schliesslich zur completen Retentio urinae führte.

2. Fall. Retroversio uteri gravidi in der 14. Schwangerschaftswoche, Harnverhaltung, Reposition am 4. Tage, Fortdauer der Schwangerschaft.

11. April 1879. **A. K.**, estnische Frau aus Kaster, 40 Jahre alt, zum 10. Male schwanger, hat 9 Kinder geboren, das letzte vor 3½ Jahren. Am 9. April gegen Abend spürte Patientin, die sich bis dahin völlig wohl gefühlt zu haben behauptet, beim Hochlangen an einem Webestuhl einen plötzlichen heftigen Schmerz im Unterleibe und empfand darauf das Gefühl, „als wolle ihr ein Stück aus dem Leibe herabdrängen.“ In der darauffolgenden Nacht wurden die Schmerzen immer stärker, „wehenartig,“ Patientin konnte ihren Harn nicht mehr entleeren, kam am folgenden Tage, am 10. April, zur Stadt, wurde hier im Laufe des Tages und der Nacht von einer Hebamme mehrmals katheterisirt und da das Leiden sich nicht besserte, am 11. April um 11 Uhr Mittags auf die Klinik gebracht.

Status praesens: Patientin ist etwas über mittelgross, sehr kräftig gebaut und gut genährt. Die Bauchdecken sind ziemlich

schlaff, fettreich. Die Harnblase ausgedehnt, reicht bis zur Mitte zwischen Symph. pub. und Nabel.

Digitalexploration von der Vagina aus: Die Portio vaginalis steht dicht hinter der Symph. pub., derselben angedrückt und etwas nach abwärts sehend, der Uterus, der 14. Schwangerschaftswoche seiner Grösse nach entsprechend, liegt vollständig retrovertirt, mit dem Fundus in der Kreuzbeinaushöhlung. Die Axe des Uterus erscheint gemäss der Stellung der Portio vag. nicht gerade, sondern in der Gegend des inneren Muttermundes leicht gebeugt, sodass hier ein nach unten offener, stumpfer Winkel zu Stande kommt. Demnach ist die Bezeichnung Version eigentlich nicht ganz zutreffend, der Winkel jedoch andrerseits nicht scharf und stark genug, um die Lage des Uterus als Flexion bezeichnen zu können. Der vorderen und linken Wand des Uterus sitzt ein breitgestieltes Fibrom an von der Grösse eines mittleren Apfels, runder Form und derber Consistenz.

Patientin wird katheterisirt, es entleeren sich 550 Cub.-Ctm. eines gelben, etwas trüben Harnes von ziemlich stark saurer Reaction. Nach Entleerung der Blase steht die Portio vag. in gleicher Höhe mit dem oberen Rande der Symph. pub. und sieht gegen die Symphyse.

Patientin fühlt sich sehr erleichtert und schmerzenfrei. Contractionen des Uterus sind nicht vorhanden. Patientin wurde von jetzt an alle 6 Stunden katheterisirt und im Uebrigen nur ruhiges Verhalten in Seitenbauchlage angeordnet, da auf eine spontane Rectification des retrovertirten Uterus gehofft wurde. Im Laufe des 11. und 12. April trübte sich jedoch der Harn immer mehr und liess ein weiteres Katheterisiren bedenklich erscheinen, sodass nun mit der Reposition des Uterus nicht länger gezögert werden durfte und dieselbe am 13. April 9 Uhr Morgens vorgenommen wurde. Dieselbe gelang ohne Chloroformnarkose in Rückenlage, ohne bedeutenden Schmerz verursacht zu haben. Nach der Reposition stellten sich leichte Uteruscontractionen ein, die auch am Morgen des 14. April noch vorhanden waren, schliesslich aber bei energischen Opiumgaben völlig schwanden. Der Uterus behielt seine normale Lage bei ruhiger und consequent fortgesetzter Seitenbauchlage und Patientin wurde ihrer dringenden Bitte gemäss schon am 21. April aus der Anstalt entlassen.

Zwei Wochen darauf erfuhr ich, dass Patientin in Folge einer Fahrt auf schlechten Wegen in stossendem Wagen abor-

tirt habe. Dieser Abortus dürfte wol kaum mit der überstandenen Retroversio uteri gravidi in Zusammenhang zu bringen sein; an ein abermaliges Entstehen einer Retroversio kann nicht gedacht werden, da der Uterus zur Zeit des Abortus einen für das acute Entstehen dieser Lageveränderung schon zu beträchtlichen Umfang erreicht haben musste (17. — 18. Schwangerschaftswoche).

In Bezug auf die Aetiologie auch dieses Falles scheint mir die Annahme einer vor Eintritt der Schwangerschaft schon bestandenen Retroversio uteri gerechtfertigt zu sein, wenn auch aus der Anamnese kein einziger Hinweis darauf hervorgeht und Patientin vielmehr behauptete vor Eintritt der Schwangerschaft und vor dem Beginn der bedrohlichen Erscheinungen stets völlig gesund gewesen zu sein. Die Retroversio, die v o r der Conception bestanden haben mag, würde ja wol auch nicht als primäre aufzufassen sein, sondern nur als eine Folge des dem Fundus uteri vorne und links ansitzenden subserösen Fibromes; wenn auch oft ein rapides Wachsthum dieser Neubildungen während der Schwangerschaft beobachtet wird, so gilt dieses doch bekanntlich am wenigsten für die subserösen Fibrome und auch das hier vorliegende konnte, nach seinem Stiele und seiner derben Consistenz zu urtheilen, während der vorausgegangenen 14 Schwangerschaftswochen unmöglich eine irgend erhebliche Volumszunahme erfahren haben und musste vermöge seiner Grösse bereits vor Eintritt der Gravidität den Uterus in eine retrovertirte, oder doch mindestens reclinirte Stellung versetzt haben. Dass dann bei dem am 9. April stattgehabten Hochlangen der Schwangeren aus der Reclinatio uteri gravidi eine complete Retroversio geworden, die dann zu den Schmerzen, dem Drängen, der Retentio urinae führte, ist leicht verständlich und kann das a c u t e Entstehen der Retroversio uteri gravidi in diesem Sinne, aber wol auch n u r in diesem Sinne, wol keinem Zweifel unterliegen, wie es aus der Anamnese hervorgeht und wie es auch der Umstand beweist, dass die Reposition des ver-

lagerten Organes trotz seiner Grösse (14. Schwangerschaftswoche) unschwer gelang; denn ebenso wie es der Hand des Geburtshelfers nicht schwer fiel den Fundus am Promontorium vorüber aus dem Becken herauszuheben, ebensowenig konnte es einer kräftigen Action der Bauchpresse schwerfallen bei bestehender Prädisposition den Fundus am Promontorium vorüber in das kleine Becken hineinzudrängen.

3. Fall. Retroversio uteri gravidi in der 10. bis 11. Schwangerschaftswoche, Retentio urinae, Katheterismus, spontane Rectification des verlagerten Organes.

25. April 1879. **L. A.**, estnische Frau aus Ropkoy, 27 Jahre alt, zum 3. Male schwanger, hat 2 Kinder rechtzeitig und normal geboren; ihre letzte Menstruation hat sie vor 3 Monaten gehabt und ist stets gesund gewesen bis zum Morgen des 23. April, wo sie plötzlich einen Schmerz im Unterleibe spürte, ohne dass sie eine äussere Veranlassung dafür anzugeben weiss, worauf sich Harnverhaltung einstellte; doch will Patientin noch am Abend des 24. April ein Mal etwas Harn entleert haben. Am 25. April um 8 Uhr Morgens erschien Patientin in der Ambulanz der gynäkologischen Klinik.

Status praesens: Patientin ist über mittelgross, kräftig gebaut, gut genährt, womit ihre zusammengezogene und vornübergebeugte Haltung, ihr mühsamer Gang und leidender Gesichtsausdruck seltsam contrastiren. Die Bauchdecken sind gespannt und ausgedehnt durch die 2 bis 3 Querfinger breit über den Nabel hinaufreichende Harnblase.

Digitalexploration per vaginam: Die Portio vag. steht dicht hinter der Symph. pub., etwa in der Höhe der Mitte derselben und gegen sie gerichtet, der Uterus liegt vollkommen retrovertirt, das hintere Scheidengewölbe herabdrängend und mit dem Fundus in der Kreuzbeinaushöhlung.

Patientin wird katheterisirt und es entleeren sich 1830 Cub.-Ctm. eines vollkommen klaren Harnes von saurer Reaction. Nach Entleerung der Harnblase ist der Untersuchungsbefund ein wesentlich anderer als kurz zuvor: Der Uterus, dessen Grösse sich jetzt bei der combinirten Untersuchung deutlich als der 10. oder 11. Schwangerschaftswoche entsprechend bestimmen lässt, liegt vollkommen normal, etwas antevertirt und

mit der Portio vag. gegen das Kreuzbein gerichtet; es hatte also während der Entleerung der Blase der Uterus spontan sich aufgerichtet.

Patientin fühlte sich danach sehr erleichtert und völlig wohl und liess sich nicht bereden in der Klinik zu bleiben. Ueber den Ausgang der Schwangerschaft ist mir daher weiterhin nichts bekannt, doch lässt sich mit gutem Grunde vermuthen, dass derselbe ein normaler gewesen sein wird.

Betreffs der Aetiologie ist die Deutung dieses Falles nicht ganz leicht. Solche Fälle mögen es gewesen sein, die den älteren Beobachtern bei der Annahme einer primären Retentio urinae als Ursache für die Retroversio uteri gravidi vorgeschwebt haben, und lässt sich in der That nicht leugnen, dass die einzelnen Umstände auch in diesem Falle zu der Annahme eines derartigen aetiologischen Zusammenhanges sehr verführerisch ercheinen; die übermässige Anfüllung der Blase, dabei der völlig klare und normale Harn, die rasche spontane Rectification, das Fehlen aller Symptome, die aus der Anamnese auf vorher bestandene Retroversio uteri schliessen lassen, endlich die plötzliche Entstehung der Lageveränderung scheinbar ohne äussere Veranlassung — das alles spricht gewiss sehr zu Gunsten dieser Anschauung; die anatomischen Verhältnisse jedoch, die Art und Weise der zwischen Harnblase und Uterus bestehenden Verbindung, sowie die von verschiedenen Autoren (*Burns*, *Scanzoni*, *Richet*) an Leichen angestellten Experimente machen eine solche Aetiologie unmöglich. Es bleibt demnach nichts anderes übrig als auch hier eine leichte, vor Eintritt der Harnverhaltung bestandene Rückwärtsneigung des Uterus zu supponiren, sei es nun, dass dieselbe als „physiologische Retroversion“ des schwangeren Uterus aufzufassen ist, die bei der vorgerückten Zeit der Gravidität (10.—11. Woche) hier also länger als normal persistirt hatte, sei es, dass schon vor der Schwängerung eine Reclinatio uteri bei unserer Kranken bestand, wie solche häufig bei der Estin gefunden wird. Eine solche Annahme

erscheint mir nicht gekünstelt und erklärt jedenfalls am ungezwungensten die Aetiologie dieses Falles; eine unter solchen Umständen acut einwirkende heftigere Action der Bauchpresse, deren Patientin sich bei ihrer Arbeit auch nicht einmal bewusst gewesen zu sein braucht, konnte dann unschwer aus der anfangs unbedeutenden Lageveränderung eine höchst bedeutungsvolle zu Wege bringen. Einiges Bedenken g e g e n diese Aetiologie kann nur die rasche spontane Aufrichtung des Uterus, ohne dass die Lage der Patientin geändert worden war, und die nachherige sogar leicht antevertirte Stellung des Organes einflössen; immerhin scheint mir dieses Bedenken klein gegenüber den gewichtigen Einwänden, die gegen die primäre Retentio urinae als Ursache für die Retroversio uteri gravidi gemacht worden sind.

Der hier vorliegende Fall ist sowol hinsichtlich der Art und Weise der spontanen Reduction des verlagerten Organes, als auch zum Theil hinsichtlich der Aetiologie ein gutes Seitenstück zu den beiden von *E. Martin*[34]) mitgetheilten Fällen.

Dieser Fall beweist zugleich neben zahlreichen von *E. Martin* mitgetheilten (cf. dessen Tabelle), dass eine complete Harnverhaltung auch schon früher als im vierten Schwangerschaftsmonat sich einstellen kann und *Veit*[35]) nicht Recht hat, wenn er behauptet: „Findet sich auch öfter schon ein lästiger Harndrang mit Stuhlbeschwerden

---

34) „Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten“. Leipzig 1866. Fall 8 auf der Tabelle. Und: „Neue Beobachtungen von Rückwärtsneigung und Beugung der schwangeren Gebärmutter“. Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. von *Martin* und *Fasbender*. I. Band. 1876. pag. 1. Fall auf pag. 5. Mir ist nur die erste Auflage seines Buches „Die Neigungen“ etc. zugänglich gewesen, daher ich nur zwei derartige von ihm mitgetheilte Fälle kenne.

35) „Ueber die Retroflexion der Gebärmutter in den späteren Schwangerschaftsmonaten“. *Volkm.* Samml. klin. Vortr. Nr. 170, pag. 1346.

ein — die Harnverhaltung beginnt regelmässig nicht, bevor die Schwangerschaft in den vierten Monat gelangt ist.“

4. Fall. Retroflexio uteri gravidi in der 14. Schwangerschaftswoche, Harnverhaltung, spontane Rectification, Fortdauer der Schwangerschaft.

19. Mai 1879. **S. P.**, estnische Frau aus Wesslershof, 40 Jahre alt, zum 6. Male schwanger, hat 5 Kinder rechtzeitig geboren; die letzte Geburt, vor $2^1/_2$ Jahren, ist angeblich sehr schwer gewesen, jedoch ohne Kunsthülfe erfolgt, im darauffolgenden Wochenbett hat Patientin sich nur wenige Tage geschont. Patientin behauptet sonst stets gesund gewesen zu sein, will namentlich auch an keinerlei Leib- oder Rückenschmerzen und keinerlei Menstruationsanomalieen gelitten haben. Die letzte Menstruation hatte sie zu Anfang März. Seit einer Woche ist das Uriniren von heftigsten Schmerzen begleitet, dabei fiel es der Kranken auf, dass die Menge des entleerten Harnes von Tag zu Tag abnahm und in der letzten Nacht trat vollkommene Harnverhaltung ein.

Status praesens: Patientin ist sehr kräftig gebaut und gut genährt, Fettpolster stark entwickelt, Anämie nicht vorhanden. Bauchdecken fettreich und durch die überfüllte Harnblase ausgedehnt.

Digitalexploration per vaginam: Portio vag. hinter der Symph. pub., in der Höhe der Mitte derselben und ihr dicht angedrängt, der Muttermund abwärts sehend; der vergrösserte Uteruskörper drängt das hintere Vaginalgewölbe tief herab, liegt mit dem Fundus in der Kreuzbeinaushöhlung und bildet mit dem Cervix einen nach unten offenen Winkel, ist mithin retroflectirt.

Patientin wird katheterisirt und es entleeren sich 1050 Cub.-Ctm. eines klaren Harnes von normaler Reaction. Die nach Entleerung der Blase vorgenommene Untersuchung lässt die Zeit der Schwangerschaft gemäss der Grösse des Uterus auf die 14. Schwangerschaftswoche bestimmen. Es sind leichte Uteruscontractionen vorhanden, zu deren Beseitigung Opium gereicht wird, im Uebrigen wird nur völlige Ruhe in Seitenbauchlage angeordnet.

In den ersten zwei Tagen fühlte sich Patientin, abgesehen von leichten wehenartigen Schmerzen, die aber bei Opiumgebrauch bald nachliessen, ziemlich wohl und konnte ihren Harn selbst entleeren. — Am Abend des zweiten Tages hatte Patientin in einem Augenblicke der Abwesenheit des Wartepersonals das Bett

trotz strengsten Verbotes verlassen und war auf den Abtritt gegangen, wo sie, wie sie nachher selbst aussagte, unter heftigem Drängen und von lebhaften Schmerzen begleitet einen sehr festen Stuhl abgesetzt hatte. Unmittelbar darauf hinzugekommen, nahm ich eine Untersuchung in Rückenlage der Frau vor und hatte dabei Gelegenheit folgenden, höchst überraschenden und interessanten Vorgang zu beobachten: Es war, offenbar durch das heftige Drängen beim Stuhlgang veranlasst, eine kräftige Wehe eingetreten, der Uterus fühlte sich hart an, und während derselben rückte die Portio vag. längs der Symph. pub. herab bis fast zum Introitus vag. und von hier allmälig hinauf und nach hinten gegen das Kreuzbein hin; gleichzeitig hob sich das Corpus uteri aus dem kleinen Becken empor und trat an seine normale Stelle. Der ganze Vorgang mochte etwa eine halbe bis eine Minute gedauert haben, doch muss ich bemerken, dass bei der gespannten Aufmerksamkeit, die der unerwartete Hergang in mir hervorrief, eine Täuschung in Bezug auf die Zeitdauer leicht möglich ist. Die Contraction des Uterus liess allmälig nach und es befand sich jetzt das Organ in einer für den 4. Schwangerschaftsmonat völlig normalen Lage, die Retroflexion, die anfangs bestand, hatte sich ganz ausgeglichen. — Am folgenden Tage dauerten die Contractionen des Uterus noch fort, wurden jedoch unter fortgesetztem Opiumgebrauch immer schwächer und hörten endlich ganz auf. Am 27. Mai, am 9. Tage nach der Aufnahme, wurde Patientin völlig gesund auf ihre Bitte aus der Anstalt entlassen.

Wenn wir auch für diesen Fall zunächst der Aetiologie in Kürze gedenken, so erscheint auch hier die Annahme einer vor der Schwangerschaft bestandenen, vielleicht auch nur leichten Rückwärtsneigung des Uterus wahrscheinlich, obgleich darauf bezügliche Symptome von der Patientin nicht angegeben und sogar bestimmt in Abrede gestellt wurden; die Umstände, dass Patientin sich im letzten Wochenbett nur wenig geschont hat und dass die Harnbeschwerden allmälig erst im Laufe einer Woche entstanden sind, machen eine solche Annahme wahrscheinlich; eine stärkere Anstrengung der Bauchpresse mag dann den bestehenden, vielleicht anfangs unbedeutenden Fehler zu seiner augenblicklichen Höhe gesteigert haben.

Wie aus der Besprechung der Aetiologie aller 4 Fälle hervorgeht, liess sich für keinen derselben, vielleicht mit Ausnahme des letzten, eine vor Eintritt der Schwangerschaft bestehende Retroversio uteri in dem Sinne annehmen, dass der Fundus unterhalb des Promontoriums sich befunden habe, denn in solchem Falle hätten sich die Incarcerationssymptome nicht so acut einstellen können, es hätten ihnen die bekannten Vorboten, wie geringe Harnbeschwerden, Drang zum Uriniren, Gefühl von Schwere und Drängen im Becken etc. vorhergehen müssen, die aber in keinem der Fälle, mit Ausnahme des letzten, sich aus dem sorgfältig angestellten Krankenexamen ergaben. Ich möchte daher für alle diese 4 Fälle die acute Entstehung der Retroversio ut. grav. in dem Sinne festhalten, dass bei bestehender Prädisposition, d. h. bei leichter Zurückneigung des Fundus ut., geringer Beckenneigung und Erschlaffung der Ligamenta rotunda eine kräftigere Action der Bauchpresse den Fundus an dem Promontorium vorüber in das kleine Becken tief herabdrängte und so die anfangs unbedeutende und symptomlos bestehende Lageveränderung zur Retroversio uteri gravidi *κατ' ἐξοχήν* mit ihren legitimen acuten Symptomen herausbildete.

Wir haben oben gesehen, dass die das Zustandekommen der Retroversio ut. grav. *κατ' ἐξοχήν* begünstigenden Momente bei der Estin häufig und in hohem Grade vorhanden sind, nämlich:

1) Die Retroversion, resp. Reclination des leeren Uterus,

2) Die geringe Neigung des Beckens,

3) Der in Folge der geringen Beckenneigung stärker auf den Organen des kleinen Beckens lastende Druck der Därme, der bei einmal vorhandener Retroversio ut. grav. die spontane Reduction des Uterus beträchtlich erschweren muss. Hieraus darf gewiss der Schluss gezogen werden, dass die Retroversion des schwangeren Uterus bei der Estin auch eine häufige Erscheinung sein wird, da Retroversio

an sich noch nicht Sterilität zur Folge haben muss. Es steht alsdann aber die Frage zu beantworten, warum bei der Estin die Retroversio ut. grav. so selten zu Incarcerations-Erscheinungen führt, oder, was hier damit gleichbedeutend ist, warum bei der Estin die spontane Rectification der Retroversio ut. grav. trotz der dieselbe bei der Estin erschwerenden Momente so oft und leicht zu Stande kommt.

Betrachten wir zunächst diejenigen Kräfte, welche die spontane Rectification herbeiführen, die Contractionen der Ligg. rotunda, so lässt sich ein zwischen der Estin und der Deutschen bestehender Unterschied in der Thätigkeit und Wirkung dieser doch unmöglich in dem Sinne annehmen, dass diese Bänder bei der Estin etwa stärker entwickelt, daher in ihrer Wirkung kräftiger sein und somit die spontane Reduction bei der Estin häufiger als bei der Deutschen herbeiführen sollten, das scheint mir a priori zu unwahrscheinlich um noch ein weiteres Eingehen darauf zu verdienen. Da aber seit der Arbeit *E. Martin's* es wol als feststehend zu betrachten sein dürfte, dass die einzigen die spontane Reduction herbeiführenden Kräfte in den Contractionen der Ligg. rotunda gegeben sind, so muss der Unterschied zwischen der Estin und der Deutschen in den der Wirkung dieser Kräfte sich entgegensetzenden Hindernissen zu suchen sein und darin beruhen, dass sich letztere bei der Estin seltener als bei der Deutschen geltend machen.

In allen die Retroversio uteri gravidi behandelnden Arbeiten wird nun bei Besprechung der Aetiologie derselben ein gewisses Gewicht auf das Hinderniss gelegt, welches sich von Seiten des Promontoriums dem wachsenden Uterus entgegenstellt und bisweilen sogar die untere und hintere Partie desselben im kleinen Becken zurückhält, während die obere und vordere Wand bei fortschreitendem Wachsthum in das grosse Becken hinein ausgedehnt wird und

dieser Theil schliesslich den im kleinen Becken zurückgebliebenen nach sich zieht. Entsprechend diesem Hinderniss, das sich beim Zustandekommen der Retroversio uteri grav. dem wachsenden schwangeren Uterus und der Wirkung der Ligg. rotunda von Seiten des Promontoriums entgegenstellt, findet sich häufig bei Besprechung der Therapie dieser Lageveränderung der Rath ertheilt, die künstliche Reduction des Organes in der Weise vorzunehmen, dass man den Fundus nicht an dem Promontorium vorüber, sondern an einer oder der anderen Seite desselben in das grosse Becken hinaufführen soll, also den Vorberg, der schon den wachsenden Fundus am Aufsteigen aus dem kleinen Becken hinderte, bei der künstlichen Erhebung zu umgehen. Dieses Hinderniss, welches dem wachsenden retrovertirten Uterus in Gestalt des Promontoriums entgegentritt, scheint mir die einzige Basis zu sein, von der aus jene oben aufgeworfene Frage in Bezug auf die Retroversio uteri gravidi bei der Estin beantwortet werden kann.

Ich habe im I. Abschnitt zu zeigen versucht, dass das Promontorium bei der Estin weniger in den Beckeneingang vorspringt als bei den Becken der Deutschen und dass der Beckeneingang der Estin dadurch eine mehr der rundlichen sich nähernde Form gegenüber der mehr querelliptischen des deutschen Weiberbeckens erhält. Gehört nun dieser Umstand, der sich dort aus der Betrachtung von 6 Becken ergab, dass das Promontorium wenig ins Becken vorspringt, bei der Estin zur Regel, so fällt damit eines der wichtigsten Momente für das Zustandekommen der Retroversio uteri gravidi *κατ' ἐξοχήν* bei der Estin fort und es setzt sich nunmehr dem freien Wachsthum des retrovertirten geschwängerten Uterus kein weiteres Hinderniss entgegen und der Fundus kann unbehindert sich über das Promontorium hinweg in das grosse Becken erheben. Wo die Retroversio ut. grav. acut entstanden war, d. h. in dem oben angedeuteten Sinne unter Einwirkung einer

kräftigen Action der Bauchpresse bei bestehender Prädisposition, wie geringer Beckenneigung, leichter Neigung des Uterus nach hinten, schlaffen Uterusligamenten etc., da macht sich das Verhalten des Promontoriums bei der Estin in nicht geringerer Weise vortheilhaft geltend, insofern es den eintretenden Contractionen der Ligg. rotunda in ihrem Effecte der spontanen Reduction des verlagerten Organes kein Hinderniss in den Weg setzt. Es scheint mir in der That diese die einzig plausibele Erklärung dafür zu sein, dass die Retroversio uteri gravidi bei der Estin so selten zu ärztlicher Beobachtung und Behandlung kommt, die allermeisten Fälle dieser bei der Estin höchst wahrscheinlich sehr häufigen Lageveränderung auch in der Schwangerschaft gehen eben durch Spontanheilung unbemerkt vorüber und führen gewiss auch nur selten zum Abortus, wie auch die von mir referirten 4 Fälle zeigten, weil eben dem Eintritt der Incarceration des Uterus dadurch vorgebeugt ist, dass das Promontorium die spontane Wiederaufrichtung nicht behindert. Ich will damit nicht gesagt haben, dass ich für alle Fälle von Retroversio uteri gravidi bei der Estin die Ursache in einem besonders stark vorspringenden Promontorium suche, wie ja dies auch die von mir gesehenen Fälle nicht darthun, sondern bin vielmehr geneigt in mangelhafter Contraction der Ligg. rotunda die Ursache dafür zu erblicken, dass bei bestehender Retroversio ut. grav. die spontane Rectification nicht zu Stande kommt, obgleich der Weg durch kein vorspringendes Promontorium verlegt wird. Hierfür scheint mir der letzterwähnte Fall charakteristisch zu sein: Nachdem bei vorgerückter Schwangerschaft (14. Woche) in einem retrovertirten Uterus durch mangelhafte Contractionen der Ligg. rotunda die ersten Einklemmungserscheinungen aufgetreten sind, stellen sich Contractionen des Uterus und mit ihnen gleichzeitig Contractionen der Ligg. rotunda ein, die den Uterus trotz seiner Grösse leicht und schnell am Promontorium vorüber in seine normale

Lage zurückführen; das ist doch wol nur möglich bei wenig vorspringendem Promontorium, wie es das Estenbecken darbietet. Auch die Fälle, in denen die künstliche Reposition vorgenommen werden musste, zeigten, wie wenig das Promontorium der Wiederaufrichtung des Uterus ein Hinderniss entgegensetzt, so namentlich der zweite Fall, wo der Uterus in der Rückenlage der Frau ohne Chloroformnarkose und ohne Schwierigkeit an dem Promontorium vorüber in die normale Lage zurückgeführt wurde, trotzdem er bereits eine beträchtliche Grösse (14. Schwangerschaftswoche) erreicht hatte. Wenn auch *E. Martin* unter den 41 von ihm beobachteten Fällen nur zwei Mal ein „hervorragendes“ Promontorium fand [36]), so erscheint es mir doch wahrscheinlich, dass schon ein bei der Deutschen relativ stärkeres Vorspringen des Promontoriums, vielleicht in Verbindung mit einem stärkeren Krümmungsgrade des Kreuzbeins, als bei der Estin, genügt, die Wiederaufrichtung eines retrovertirten schwangeren Uterus zu verhindern, häufiger als dies bei der Estin der Fall ist.

Für meine soeben auseinandergesetzte Anschauung und die Bedeutung, die ich dem Promontorium beim Zustandekommen der Retroversio ut. grav. bei der Estin beilege, spricht auch der Umstand, dass die Retroflexion in späteren oder gar in den letzten Schwangerschaftsmonaten bei der Estin bisher noch nie beobachtet worden ist, was bei der Häufigkeit der Retroversion des leeren Uterus bei der Estin doch wohl nur dadurch erklärlich erscheint, dass dem Wachsthum des retrovertirten geschwängerten Uterus und der Wirkung der Contractionen der Ligg. rotunda kein Hinderniss in Gestalt eines stark vorspringenden Promontoriums in den Weg tritt.

Nach alledem glaube ich die Beantwortung der oben aufgestellten Frage nach der Retroversio uteri gravidi bei der Estin in folgende Sätze zusammenfassen zu können:

---

36) l. c. pag. 194, Fall 5 und 20 auf der Tabelle.

Die Retroversio uteri gravidi muss aller Wahrscheinlichkeit nach eine bei der Estin häufige Lageveränderung sein, kommt aber nur sehr selten zu ärztlicher Beobachtung, denn die spontane Rectification derselben geht in den allermeisten Fällen leicht und unbemerkt trotz der dieselbe bei der Estin erschwerenden Momente von Statten, weil die Wirkung der sich contrahirenden Ligg. rotunda durch kein vorspringendes Promontorium behindert wird.

III. Abschnitt.

Der Geburtsverlauf bei der Estin.

Allgemeine Statistik.

Das Material, auf welches sich die nachfolgenden Mittheilungen stützen, umfasst eine fortlaufende Reihe von 1344 Geburten, welche in der hiesigen Klinik an Estinnen beobachtet wurden. Von letzteren waren:

I-parae	624 = 46,4 %	624 = 46,43%	Erstgebärende	
II- „	390 = 29,0 %			
III- „	137 = 10,3 %			
IV- „	75 = 5,6 %	651 = 48,44%	Mehrgebärende	
V- „	42 = 3,1 %			
? „	7 = 0,5 %			
VI- „	25 = 1,9 %			
VII- „	25 = 1,9 %			
VIII- „	6 = 0,4 %			
IX- „	7 = 0,5 %	69 = 5,13%	Vielgebärende	
X- „	4 = 0,3 %			
XI- „	1 = 0,1%			
XII- „	1 =			
Summe 1344	100,0 %.	1344 100,00 %.		

Es gestaltet sich demnach das Verhältniss der Erstgebärenden zur Gesammtheit der Mehrgebärenden wie 1 : 1,15.

26 Frauen kamen mit Zwillingen nieder, sodass im Ganzen 1370 Kinder (incl. früh- und unzeitige) geboren wurden. Von ihnen waren

todt geboren 153 = 11,17 %
lebend „ 1217 = 88,83 %

Summe 1370 100,00 %

Von den lebend geborenen Kindern sind noch während des Aufenthaltes in der Anstalt

gestorben 91 = 7.48 %

sodass von 1370 Früchten der

Gesammtverlust 244 = 17,8 % beträgt.

Bringen wir 64 Abortivfrüchte in Abzug, so bleiben 1306 lebensfähige Kinder übrig mit einem

Gesammtverlust von 180 = 13,78 %.

Von den 1344 Müttern sind im Wochenbett an puerperalen Processen

erkrankt 502 = 37,3 %
gestorben 36 = 2,68 %.

Ausser den oben genannten sind ferner noch während ihres Aufenthaltes in der Anstalt

an nicht puerperalen Erkrankungen gestorben 21 = 1,56 %

sodass von der Gesammtheit der Mütter 57 = 4,24 %

zu Grunde gingen.

In Bezug auf die Wochenbettsverhältnisse muss ich den nachfolgenden Blättern noch einige erläuternde Bemerkungen vorausschicken. Da ich in den einzelnen Capiteln dieses Abschnittes wo hingehörig immer die betreffenden Morbilitäts- und Mortalitätsziffern für die beobachteten Estinnen angeben werde, dieselben aber, eben weil nur die Estinnen ausgewählt wurden, demnach von den Wochenbettsverhältnissen des gesammten Krankenbestandes losgelöst sind, so kann von vornherein die Frage aufgeworfen werden, ob ich berechtigt bin, Sicherheit und Reinheit für die angeführten Zahlen in Anspruch zu neh-

men, da ja durch zufällige ungleiche Vertheilung in der Frequenz der verschiedenen Nationalitäten zu verschiedenen Zeiten die puerperale Krankenbewegung unter den Estinnen nicht mit derjenigen des gesammten Krankenbestandes übereinzustimmen braucht. Ich habe nun daraufhin das Archiv durchgesehen und gefunden, dass puerperale Morbilität und Mortalität unter den Estinnen mit denjenigen der Gesammtheit der anderen hier vertretenen Nationalitäten im Ganzen gleichen Schritt gehalten haben, sodass die für die Estinnen angegebenen Ziffern, auch losgelöst von den gesammten Wochenbettsverhältnissen unserer Anstalt, den ihnen beizulegenden Werth für sich beanspruchen dürfen und auf diese Weise gleichzeitig auch einen brauchbaren Massstab für die gesammte puerperale Bewegung in unserer Anstalt an die Hand geben.

1. Capitel.

Die Kindeslagen.

In 44 Fällen, hauptsächlich Aborte der ersten Schwangerschaftshälfte betreffend, blieben die Kindeslagen unermittelt, sodass 1326 sicher ermittelte Kindeslagen übrig bleiben, die sich in Bezug auf ihre Frequenz folgendermassen verhalten:

Tab. 22.

Frequenz der Kindeslagen.

Kindeslagen.	Anzahl.	%	Kindeslagen.	Anzahl.	%
Kopflagen . .	1232	92,91 (1 : 1,08)	Schädellagen	1220	92,0
			Gesichtslagen	9	0,68
			Stirnlagen	3	0,23
Beckenendlagen	77	5,81 (1 : 17,1)	Steisslagen	50	3,78
			Fusslagen	25	1,88
			Knielagen	2	0,15
Querlagen . .	17	1,28 (1 : 78)	Querlagen	17	1,28
Summe	1326	100,00	Summe	1326	100,00

Gemäss dieser Tabelle sind die Kopflagen und speciell die Schädellagen bei der Estin weniger häufig, die Beckenend- und die Querlagen dagegen beträchtlich häufiger als bei der Deutschen, denn *Schröder* [37]) giebt für die verschiedenen Kindeslagen folgende Procentziffern für die Deutschen an:

Schädellagen	95	%	oder 1 auf	1,05	Kindeslagen
Beckenendlagen	3,11	%	„ 1 „	32,1	„
Querlagen	0,56	%	„ 1 „	178	„

Demnach wären die Beckenend- und die Querlagen ungefähr um das Doppelte bei den Estinnen häufiger als bei den Deutschen. Die für die Estin angegebenen Zahlen enthalten aber, wie aus dem vorigen Abschnitt hervorging, eine verhältnissmässig grosse Anzahl von vorzeitigen und ferner auch von Zwillingsgeburten, bei denen Beckenendlagen bei der Estin relativ häufiger als bei der Deutschen beobachtet werden, sodass eine Prüfung

37) l. c. pag. 124.

der Lagenfrequenz blos der rechtzeitigen Einzelgeburten nothwendig erscheint. In der nachfolgenden Tabelle 23 gebe ich die betreffenden Ziffern für die Estin an, denen ich die Angaben *Schröder's* für die Deutsche zum Vergleich beifüge.

Tab. 23.

Lagenfrequenz bei rechtzeitigen Einzelgeburten bei Estinnen und Deutschen.

Kindeslagen.	Estin.			Deutsche.
	Anzahl.	%	Verh. von	
Schädellagen	1098	96,7	1 : 1,03	96—97 %
Beckenendlagen	24	2,1	1 : 47	1 : 70
Querlagen	14	1,2	1 : 81	1 : 250
Summe	1136	100,0		

Die für die Estin gefundene Procentzahl der Schädellagen stimmt vollkommen mit der unter gleichen Gesichtspunkten für die Deutsche von *Schröder* angegebenen überein, während die Beckenend- und auch die Querlagen bei der Estin immer noch eine grössere Frequenz als bei der Deutschen behalten. Diese wesentlichen Unterschiede zwischen der Estin und der Deutschen in Bezug auf die Frequenz der Kindeslagen entspringen zum Theil vielleicht, wie auch hier erwähnt werden muss, aus der verhältnissmässig geringen für die Estin vorliegenden Anzahl von Beobachtungen, doch wäre es immerhin möglich und nach dem Bisherigen wahrscheinlich, dass auch bei einer grösseren Gesammtzahl von Geburten diese Beobachtung Geltung behielte. Ich komme bei Besprechung der Beckenend- und der Querlagen noch ein Mal auf

diesen Gegenstand zurück und behalte mir, namentlich für die ersteren einen genaueren Vergleich mit den Angaben anderer Autoren für jene Abschnitte vor.

1) Die Kopflagen.

a) Schädellagen.

Von 1220 Schädellagen sind 17 in Bezug auf die genauere Stellung in den Journalen der Anstalt nicht näher bezeichnet, sodass 1203 Fälle übrig bleiben, welche folgendes Verhältniss zwischen der I. und II. Schädelstellung aufweisen:

I.	Schädelstellung	835	Mal
II.	„	368	„

Es ergiebt sich hieraus das Verhältniss der I. zur II. Schädelstellung wie 2,27 : 1, was mit der Angabe *Hecker's* [38]) für die Deutsche (2,258 : 1) fast genau übereinstimmt.

b) Vorderscheitellagen.

Nur 8 Mal ist dieser ungewöhnliche Geburtsmechanismus unter 1326 Kindeslagen überhaupt und speciell unter 1220 Schädellagen beobachtet worden, woraus sich folgende Frequenz desselben für die Estin ergiebt:

1	Vorderscheitellage	auf	166	Geburten
1	„	„	153	Schädellagen.

Ein wesentlich anderes Verhältniss fand *Hecker* [39]) unter 1448 von ihm beobachteten Schädellagen, unter denen 25 als Vorderscheitellagen verliefen, was ein Verhältniss dieser

---

38) l. c. II. Bd. pag. 40.
39) l. c. I. Bd. pag. 57.

zu den Schädellagen wie 1 : 60 ergiebt. Da die Anzahl der Schädellagen, aus denen *Hecker* dieses Verhältniss berechnet, von der oben für die Estin angegebenen nicht sehr verschieden ist und dieselbe nicht sehr erheblich übersteigt, so darf ein Schluss aus dem Vergleiche der hier obwaltenden Verhältnisse zwischen Estinnen und Deutschen wol jetzt schon mit einiger Sicherheit gezogen werden, zumal *Hecker* bei der nächsten Statistik dieser Lagen im 2. Bande seiner Klinik der Geburtskunde zu Resultaten gelangt, die von den früher von ihm gefundenen nur sehr wenig abweichen; Vorderscheitellagen sind also bei Estinnen 2 ½ Mal seltener als bei Deutschen. Eine Ursache dafür, dass die Drehung des Hinterhauptes nach vorne bei der Estin so selten ausbleibt, vermag ich bei der geringen Anzahl von Beobachtungen nicht mit Sicherheit anzugeben, möchte hier aber doch in Kürze auf einen Punkt hinweisen, der in aetiologischer Beziehung vielleicht Beachtung verdiente. In Folge der geringen Beckenneigung findet nämlich bei der Estin nicht selten am Ende der Austreibungsperiode eine, bisweilen beträchtliche, Verzögerung der Geburt trotz kräftiger Wehen Statt, die durch den Widerstand bedingt wird, welchen die bei der Estin kräftig entwickelte Muskulatur des Beckenbodens dem austretenden Kindskopf entgegensetzt. Dadurch muss die normale Drehung des Hinterhauptes nach vorne wesentlich begünstigt werden. Im 5. Capitel werde ich eingehender auf diese Geburtsverzögerung am Schlusse der Austreibungsperiode zu sprechen kommen, dort wird sich an der Hand statistischer Daten das eben Gesagte klarer ergeben; ich begnüge mich daher hier damit genannte Erscheinung als Ursache für die Seltenheit der Vorderscheitellagen bei der Estin angedeutet zu haben. Im Uebrigen sind auch für die vorliegenden Vorderscheitellagen die bekannten aetiologischen Momente herbeizuziehen; auch hier handelte es sich 1 Mal um eine Frühgeburt im 8. Monat, 1 Mal um eine zweite Zwillingsfrucht, in den anderen Fällen um zwar rechtzeitige und lebende, aber

kleine Früchte mit geringem, unter der Norm stehenden Körpergewicht und mit kleinen, runden Köpfen. Ein Mal lagen beide Hände an den Seiten des Schädels; bei zwei Frauen wurde das Becken in der Conjugata unbedeutend verengt gefunden.

In Betreff der Schädelstellung gilt auch für die hier vorliegenden Fälle die Thatsache, dass die II. die I. an Häufigkeit beträchtlich übertrifft, denn von den 8 Vorderscheitellagen verliefen 7 in II. und nur 1 in I. Stellung.

Was die Mütter anbetrifft, so ist zu bemerken, dass die Erstgebärenden bedeutend überwiegen; unter den 8 Frauen finden sich 6 Primiparae und nur 2 Multiparae von 30 Jahren, die zum 2. und 3. Mal niederkamen. Das Alter der ersteren war je 1 Mal 18, 20, 27, 28, 36 und 37 Jahre. Von diesen erlitten 3 einen Dammriss (37,5%), deren einer sich über die Mitte des Dammes hinaus erstreckte, bei der 36jährigen Primiparturiens wurde behufs Dammschutzes die Episiotomie gemacht. — Ein vorzeitiger Fruchtwasserabfluss ereignete sich bei 3 Erstgebärenden im Beginn der Geburt. — Kunsthülfe und zwar die Extraction mittelst der Zange musste bei 4 dieser Geburten angewandt werden, doch war in keinem dieser Fälle die Vorderscheitellage als solche Indication zu derselben, sondern folgende Umstände:

1) 18jährige I-para; Eklampsie — Zange. Das Kind asphyktisch, stirbt nach wenigen schnappenden Respirationsversuchen. Die Mutter erliegt den eklamptischen Anfällen im Wochenbett.

2) 36jährige I-para; vorzeitiger Fruchtwasserabfluss bei für die Fingerkuppe zugänglichem Muttermunde; Krampfwehen — Zange. Kind asphyktisch, wird belebt. Normales Wochenbett.

3) 37jährige I-para; einfach plattes Becken geringen Grades (Conj. vera 9,3 Ctm). Nachdem unter sehr kräftigen

Wehen der etwas verengte Beckeneingang vom Schädel passirt worden war, trat Wehenschwäche ein und die fötalen Herztöne liessen Asphyxie befürchten, sodass die Extraction mittelst der Zange vorgenommen wurde, wobei ein Dammriss II. Grades erfolgte. Das Kind ist asphyktisch, wird aber belebt. Die Mutter überstand im Wochenbett eine leichte Endometritis.

4) 27jährige I-para; vorzeitiger Fruchtwasserabfluss bei Weheneintritt, Wehenschwäche, Zange, Dammriss I. Grades. Kind lebend, Wochenbett normal.

Weder für die Mütter, noch für die Kinder hatten also die Vorderscheitellagen als solche einen ungünstigen Einfluss auf die Geburt oder das Wochenbett; wo ungünstige Verhältnisse eintraten, waren dieselben nicht durch die ungewöhnliche Schädelhaltung, sondern durch Complicationen der Geburt anderer Art bedingt. In den 4 Fällen, in welchen die Geburt spontan verlief, war die Geburtsdauer eine kurze, das eine Mal bei der 28jährigen I-para sogar nur $8^1/_2$ Stdn.; dies, sowie der Umstand, dass alle Zangenextractionen sehr leicht gelangen, kann nur dazu dienen die Ansicht *Hecker's*, dass durch die Vorderscheitellage der Geburt kein Hinderniss gesetzt wird, auch für die Estin zu bestätigen.

Die Ausgänge dieser Geburten waren für die Kinder im Ganzen günstige. Nur eines von ihnen, das eben sub 1) erwähnte, ging zu Grunde (12,5%), alle übrigen wurden lebend aus der Anstalt entlassen.

Von den Müttern starb im Wochenbett ausser der sub 1) angeführten, die den eklamptischen Convulsionen erlag, noch eine, die im 8. Monat niedergekommen war: Nach normaler Geburt stellte sich eine Strictur im unteren Uterinsegment ein, welche die manuelle Entfernung der Placenta nöthig machte; die Folge des Eingriffs war eine puerperale Peritonitis, der die Frau erlag.

Wochenbettserkrankungen traten bei 2 Frauen, incl. der soeben erwähnten, auf.

c) Gesichtslagen.

Es wurden beobachtet:

9 Gesichtslagen unter 1326 Kindeslagen = 0,68% od. 1:147
9 „ „ 1232 Kopflagen = 0,73% od. 1:137.

Diese Zahlen stimmen mit den von *v. Scanzoni*[40]) für die Frequenz der Gesichtslagen angegebenen (1:145) gut überein. Den Angaben *Schröder's*[41]) (1:166) und *Winckel's*[42]) (1:158) gegenüber, die sich auf ein sehr grosses statistisches Material stützen, erscheint die Gesichtslage häufiger bei der Estin als bei der Deutschen, während den Angaben anderer Beobachter gegenüber, denen ein kleineres Material zur Berechnung diente, sich das Verhältniss umkehrt und die Gesichtslage bei der Estin seltener als bei der Deutschen wird. So giebt z. B. *Hecker*[43]) das Verhältniss der Gesichts- zu sämmtlichen Kindeslagen wie 1:121 und zu den Kopflagen wie 1:115 an; *Winckel*[44]) fand in Dresden ein Verhältniss der Gesichts- (incl. Stirnlagen) zu den übrigen Kindeslagen von 1:134. Ein Unterschied zwischen der Estin und der Deutschen lässt sich demnach in Bezug auf die Frequenz der Gesichtslagen zunächst noch nicht constatiren.

Unter den vorliegenden 9 Gesichtslagen fand sich 6 Mal die erste und 3 Mal die zweite, was ein Verhältniss der I. zur II. Gesichtslage wie 2:1 ergiebt; nur 1 Mal wurde bei einer II. Gesichtslage das Kinn nach hinten gerichtet gefunden, doch erfolgte zuletzt doch noch die Drehung desselben nach vorne in der normalen Weise.

---

40) „Lehrbuch der Geburtshilfe". 3 Bde. IV. Auflage. Wien 1867. I. Bd. pag. 272; 64 Gesichtsl. unter 9274 Geb.

41) l. c. pag. 124.

42) Citirt bei Schröder l. c. pag. 124.

43) l. c. II. Bd., pag. 43.

44) l. c. II. Bd. pag. 77.

In Bezug auf die Aetiologie dieser Fälle dürfte es gewagt erscheinen aus einer so geringen Zahl von Beobachtungen irgend welche Schlüsse zu ziehen, zumal die Frauen alle, mit einer einzigen Ausnahme, erst während oder im Beginne der Geburt in die Anstalt eintraten und daher zur Beobachtung während der letzten Schwangerschaftszeit keine Gelegenheit darboten. In aetiologischer Hinsicht verdient hier nur hervorgehoben zu werden, dass bei keiner der Frauen Beckenanomalieen zu constatiren waren, die Becken der Mehrzahl der Frauen zeigten sogar die Norm überschreitende Masse. Ferner ereignete sich eine Gesichtslage bei einer durch Pneumonie veranlassten Frühgeburt in der 32. Woche (s. pag. 77, № 2), was mir nicht uninteressant erscheint, wenn man berücksichtigt wie selten die Gesichtslagen bei frühzeitigen Geburten zur Beobachtung kommen; auch für diesen Fall lässt sich in aetiologischer Hinsicht nichts Bestimmtes angeben.

Von den Frauen waren:

3 I-parae im Alter von 22, 25 und 30 Jahren
5 II- „ „ „ „ 25, 30, 34, 35 und 36 Jahren
1 IV-para „ „ „ 36 Jahren.

Was nun den Geburtsverlauf bei diesen Gesichtslagen anbetrifft, so ergiebt sich als durchschnittliche Geburtsdauer eine solche von 14 Stunden, wobei ich jedoch von einem Falle, einer 30jährigen I-para, abgesehen habe, bei der nach vorzeitigem Fruchtwasserabfluss die Eröffnungsperiode sich unter ganz schwachen Wehen über 3 Tage hin erstreckte, die Austreibungsperiode dagegen in einer halben Stunde verlief. Ein vorzeitiger Fruchtwasserabfluss ereignete sich 5 Mal, ohne dass er missliche Umstände zur Folge gehabt hätte, mit Ausnahme des einen eben erwähnten Falles, in welchem sich wegen Wehenschwäche die Eröffnungsperiode ungebührlich lange hinzog. Um dem verfrühten Blasensprunge vorzubeugen, wurde 1 Mal, bei der erwähnten Frühgeburt, der Kolpeurynter eingelegt. —

Dammrisse ereigneten sich 3 Mal (33,4 %), erreichten jedoch in keinem der Fälle die Mitte des Dammes.

Kunsthülfe wurde bei keiner dieser Geburten nöthig.

In Bezug auf die Kinder ergaben die Geburten in Gesichtslage durchweg günstige Resultate. Sämmtliche 9 Kinder wurden lebend geboren, zwei von ihnen zwar asphyktisch, doch konnten beide bald belebt werden; bei beiden zeigte sich der Nabelstrang um den Hals geschlungen und war offenbar die Ursache der Asphyxie, da sich dieselbe in anderen Umständen der Geburt nicht erblicken liess. Sämmtliche 9 Kinder wurden lebend aus der Anstalt entlassen.

Weniger günstig waren die Ausgänge für die Mütter, denn von ihnen erkrankten drei (33,4 %) im Wochenbett und starb eine II-para, die eine spontane Geburt von 24stündiger Dauer überstanden hatte, an schwerer Metrophlebothrombosis mit metastatischer Pyämie.

d) Stirnlagen.

Es wurden beobachtet:

3 Stirnlagen unter 1326 Kindeslagen = 0,23% oder 1:442
3 „ „ 1232 Kopflagen = 0,24% „ 1:411.

Ich führe die 3 Fälle in Kürze hier an:

1) 40jährige V-para mit normalen Beckenmassen; rechtzeitige Geburt; I. Stirnlage. Nachdem die Eröffnungsperiode unter sehr schwachen Wehen ca. 57 Stunden gedauert hat, treten nach dem rechtzeitigen Blasensprunge kräftige Wehen ein, sodass die Austreibungsperiode in einer halben Stunde beendet ist. Der Nabelstrang, 54 Ctm. (20″ P.) lang, ist 2 Mal um den Körper des Kindes geschlungen. Das Kind, ein ausgetragenes Mädchen von 2050 Grm. Gewicht und 46 Ctm. (17″ P.) Länge, ist

asphyktisch und kann nicht wiederbelebt werden. Der asphyktische Tod der Frucht war in diesem Falle nicht ganz leicht zu verstehen: In Anbetracht des rechtzeitigen Blasensprunges und der kurzen Dauer der Austreibungsperiode dürfte die Todesursache wohl nicht der Geburt in Stirnlage als solcher zur Last gelegt werden, sondern ist wohl mit mehr Wahrscheinlichkeit in einer Compression der fest um den Rumpf des Kindes geschlungenen Nabelschnur zu suchen.

3) 30jährige IV-para; normales Becken; rechtzeitige Zwillingsgeburt. Nachdem der erste Zwilling in I. Schädellage normal geboren worden, stellt sich der zweite Zwilling in I. Gesichtslage zur Geburt, die allmälig in die I. Stirnlage übergeht. Die rechte Hand, anfangs in der Blase vorliegend, fällt nach dem Blasensprunge vor und lässt sich nicht reponiren. Geburtsdauer dieses II. Zwillingskindes 6 Stunden. Der 54 Ctm. (20″ P.) lange Nabelstrang ist 1 Mal um den Hals der Frucht geschlungen. Das Kind ist ein lebender ausgetragerer Knabe von 2850 Grm. Gewicht und 48,8 Ctm. (18″ P.) Länge.

3) 30jährige I-para mit über normal grossen Beckenmassen; rechtzeitige Zwillingsgeburt. Erster Zwilling in II. Stirnlage. Die Stirne fest in das Becken eingetreten; der Nabelstrang und eine Hand vorliegend, ziehen sich trotz entsprechender Vorsichtsmassregeln im Laufe der Eröffnungsperiode nicht zurück. Nachdem unter kräftigen Wehen der Muttermund völlig eröffnet ist, erfolgt der Blasensprung, wobei die Nabelschnur und die Hand vorfallen. Die Reposition der ersteren gelingt, die der letzteren nicht. Dauer der Austreibungsperiode 2 Stdn. Das Kind ist ein lebendes ausgetragenes Mädchen von 2700 Grm. Gewicht und 48,8 Ctm. (18″ P.) Länge. — Das zweite Kind wurde in I. Schädellage 8 Minuten nach dem ersten geboren und war ein lebender Knabe von 2750 Grm. und 46 Cmt. Länge.

Der auffallend günstige Verlauf dieser Stirngeburt bei einer I-para, noch dazu von 30 Jahren, der zudem auch noch durch das für das Kind gefahrvollste Ereigniss, den Nabelschnurvorfall, complicirt wurde, ist jedenfalls hauptsächlich dem Umstande zu verdanken, dass das Becken der grossen und kräftig gebauten Frau an Geräumigkeit weit über der Norm stand (Tr. 32,5; Cr. il. 32; Sp. il. 28; C. ext. 24 Ctm.)

Es erübrigt mir noch einige Worte in Betreff der Therapie dieser Fälle hinzuzufügen. Im ersten und dritten Falle konnte die Wendung nicht mehr vorgenommen werden, da die Stirne bereits fest in das Becken eingetreten war als die Frauen sich zur Aufnahme in die Klinik meldeten, Umwandlung der Stirnlage in Schädel- oder Gesichtslage gelang nicht, es blieb mithin nichts anders übrig als der Natur ihren Lauf zu lassen, so lange nicht Gefahren für Mutter oder Kind eine rasche künstliche Entbindung erheischten. Im zweiten Fall, in welchem der II. Zwilling anfangs in Gesichtslage auf den Beckeneingang trat, konnte von einer Therapie nicht die Rede sein, zumal die Prognose für den Verlauf der Geburt in Gesichtslage nach vorhergegangener Geburt des I. Zwillings eine gute zu nennen war. An Stelle des Kinnes trat jedoch die Stirne immer tiefer herab und erfolgte der Austritt des Kopfes in Stirnlage.

Für die Mutter waren in allen drei Fällen die Ausgänge vollkommen günstige.

2) Beckenendlagen.

Schon in der diesem Capitel vorangestellten allgemeinen Uebersicht über die Frequenz der Kindeslagen habe ich gezeigt, dass Beckenendlagen bei der Estin häufig und häufiger als bei der Deutschen beobachtet wurden; es ergab

sich dieses Resultat nicht nur für die Gesammtheit der stattgehabten Geburten, sondern auch bei blosser Berücksichtigung der rechtzeitigen Einzelgeburten und, wie wir im vorigen Abschnitte sahen, ebenso auch für die frühzeitigen Einzelgeburten; ein gleiches Resultat in Betreff der Frequenz der Beckenendlagen wird sich auch im nächsten Capitel für die Zwillingsgeburten ergeben. Um einen genaueren Vergleich zu ermöglichen, stelle ich die für die Estin oben gefundenen Ziffern in der nachstehenden Tabelle zusammen und füge die Angaben einiger Autoren über die Frequenz der Beckenendlagen zum Vergleich hinzu.

Tab. 24.

Frequenz der Beckenendlagen bei der deutschen, russischen und estnischen Nationalität.

Autor.	Bei sämmtlichen Geburten.	Bei Einzelgeburten.	Bei rechtzeitigen Einzelgeburten.
Hegar[45])	2,5 % = 1 : 40	1,8 % = 1 : 55	1,3 % = 1 : 77
Schröder[46])	3,1 % = 1 : 32		(1,4 %) = 1 : 70
Hecker[47])	3,2 % = 1 : 31	2,5 % = 1 : 39	
Bidder[48])	5,75 % = 1 : 17,8	4,4 % = 1 : 22,4	2,6 % = 1 : 39
Estin	5,8 % = 1 : 17,1	4,2 % = 1 : 23,6	2,1 % = 1 : 47

Nur mit den von *Bidder* in St. Petersburg gefundenen Zahlen stimmen also die für die Estin angegebenen annähernd überein, während zwischen den letzteren und

45) „Die Geburten des Grossh. Bad. Oberrheinkreises i. J. 1864.“ Berichte der naturf. Gesellsch. z. Freiburg i. B. Bd. IV. Heft 1. pag. 31 ff.

46) l. c. pag. 124.

47) l. c. Bd. I. pag. 69.

48) l. c. pag. 34.

sämmtlichen für die Deutschen angeführten Ziffern erhebliche Differenzen bestehen.

Unter den 77 Beckenendlagen waren

50 Steisslagen
25 Fusslagen
2 Knielagen.

Das Häufigkeitsverhältniss der Steiss- zu den Fusslagen ist demnach ein solches von 2 : 1, was mit der Angabe *Schröder's* [49]): „Die Steisslagen werden doppelt so häufig beobachtet als Fusslagen", genau übereinstimmt. Knielagen waren dagegen bei den Estinnen eine häufigere Beobachtung; während *Schröder* (l. c.) eine Knielage auf 185 Beckenendlagen rechnet, kam hier 1 Knielage auf 38—39 Beckenendlagen.

Von den Fusslagen waren 15 unvollkommene und 10 vollkommene, von den beiden Knielagen war die eine eine vollkommene.

Ueber die Frequenz der Stellungen bei den Beckenendlagen, je nachdem ob der Rücken der Frucht in der linken (I.) oder rechten (II.) mütterlichen Seite lag, giebt die folgende Tabelle Aufschluss.

Tab. 25.

Frequenz der I. und II. Stellung bei den Beckenendlagen.

Stellung.	Anzahl der Fälle.			Summe.
	Steisslag.	Fusslag.	Knielag.	
I. St. Rücken links	25	15	1	41
II. St. Rücken rechts	19	5	1	25
Unbestimmt blieben	6	5		11
Summe	50	25	2	77

49) l. c. pag. 124.

Die erste Stellung überwiegt demnach sowol bei den Steiss- als auch bei den Fusslagen die zweite Stellung nicht wenig und stellt sich das summarische Verhältniss der I. zur II. Beckenendlage auf 1,64:1 heraus, während *Schröder* auf 3 erste Stellungen 1 zweite angiebt; die II. Stellung wird also bei den Estinnen etwas häufiger als bei den Deutschen beobachtet, wenn ein Schluss aus so kleinen Zahlen erlaubt ist.

Eine Zusammenstellung der Fälle, jenachdem ob der Rücken bei einer jeden Stellung mehr nach vorne (1. Unterart) oder mehr nach hinten (2. Unterart) gerichtet war, giebt die nachfolgende Tabelle 26.

Tab. 26.

Die Stellung des Rückens bei den Beckenendlagen.

Stellung des Rückens.	Anzahl der Fälle.			Summe.
	Steisslag.	Fusslag.	Knielag.	
I. 1. R. links vorne (I) . . .	20	11	1	32
I. 2. R. links hinten (IV) . .	5	4		9
II. 1. R. rechts vorne (II) . .	16	3	1	20
JI. 2. R. rechts hinten (III) .	3	2		5
Unbestimmt blieben	6	5		11
Summe	50	25	2	77

Es stand also 52 Mal der Rücken vorne und 14 Mal hinten, sodass derselbe beinahe 4 Mal häufiger vorne als hinten gefunden wurde.

Diese 77 Früchte wurden von 72 Frauen geboren (bei 5 Zwillingspaaren stellten sich beide Kinder in Beckenendlage zur Geburt), von 35 Erstgebärenden und 37 Mehrgebärenden; von den ersteren gehörten 11 zur Klasse der

sog. alten Erstgebärenden (im Alter von mehr als 30 Jahren). Die Zahl der Erstgebärenden ist mithin im Verhältniss zu derjenigen der Mehrgebärenden eine sehr hohe; noch ungünstiger gestaltet sich dieses Verhältniss für die Primiparen, wenn ich blos die 24 rechtzeitigen Einzelgeburten berücksichtige, von denen 16 bei Erst- und nur 8 bei Mehrgebärenden sich ereigneten.

Die Prognose für die Kinder wird sich diesen Verhältnissen entsprechend bis zu einem gewissen Grade ungünstiger gestalten; ferner werden wir bei der Prognose auch die Zeit, in welcher die Geburten erfolgten, in Rechnung zu bringen haben, sowie auch den Umstand, wie oft sichs um Zwillingsgeburten, vorzeitige und rechtzeitige Einzelgeburten handelte. In letzterer Beziehung sind folgende Ziffern zu notiren:

Es stellten sich in Beckenendlage

von	52	Zwillingsfrüchten . .	23 = 44,2 %
„	126	vorzeitigen Früchten .	30 = 23,8 %
„	1148	rechtz. u. einf. Früchten	24 = 2,1 %
Summe:	1326		77

Beckenendlagen wurden also am häufigsten bei Zwillingsgeburten, am seltensten bei rechtzeitigen Einzelgeburten beobachtet.

Was nun den Verlauf dieser Geburten in Beckenendlage anbetrifft, so muss zunächst hervorgehoben werden, dass in einer verhältnissmässig grossen Zahl von Fällen zum Theil schwerwiegende Complicationen sich geltend machten, die den Verlauf und die Ausgänge für Mütter und Kinder trübten. Ich erlaube mir in Folgendem eingehender dieser pathologischen Ereignisse Erwähnung zu thun, da nur durch sie die Resultate dieser Geburten in Beckenendlage in ein klares Licht gestellt werden.

1) Vorzeitiger Fruchtwasserabfluss trat 12 Mal, bei 4 Fuss- und 8 Steisslagen ein, also in 15,6%

der Fälle, bei 7 rechtzeitigen und 5 Frühgeburten. Diese Fälle betrafen 5 Mehrgebärende und 7 Erstgebärende, unter welchen letzteren 3 im Alter von über 30 Jahren standen. Complicirt wurde der vorzeitige Wasserabgang 5 Mal von Wehenschwäche, sodass dadurch die Erweiterung des Muttermundes eine äusserst mangelhafte wurde und in Folge dessen eine erhebliche Verzögerung der Eröffnungsperiode sich geltend machte. — 3 Mal war Vorfall der Nabelschnur die Folge des vorzeitigen Fruchtwasserabflusses, darunter 1 Mal bei gleichzeitiger Complication mit geringer Beckenverengerung. — 2 Mal erfolgte der verfrühte Blasensprung bei eklamptischen Convulsionen der Kreissenden.

Der Ausgang für die Kinder war dem Zusammenwirken genannter ungünstiger Verhältnisse entsprechend kein günstiger. Wenn ich von einem Abortus im 7. Monat absehe, so waren von den übrigen 11 Kindern:

Bei Aufnahme in die Anstalt bereits abgestorben 2 (1 macerirt)
Unter der Geburt gestorben 4
Lebend geboren . . . . . 5.

Für die unter der Geburt Verstorbenen liessen sich als Todesursachen nachweisen je 1 Mal Eklampsia part., Nabelschnurvorfall bei Beckenenge und 2 Mal schwere Extraction wegen Wehenschwäche. Von den 5 lebend geborenen Kindern starb eines, mit Spina bifida, 9 Stunden nach der Geburt, sodass von 12 Kindern nur 4 lebend aus der Anstalt entlassen wurden.

2) Primäre Wehenschwäche ist bei Beckenendlagen 20 Mal (26,0%) beobachtet worden. Wie ich gleich hier erwähnen will, wird nach den, sich aus meinen Untersuchungen ergebenden Resultaten die in Rede stehende Anomalie bei den Estinnen häufig beobachtet, daher uns eine hohe Ziffer für dieselbe auch hier bei den Geburten in Beckenendlage nicht wundern kann. In Betreff der Ursachen dieser Erscheinung muss ich auf das den Wehenanomalieen gewidmete Capitel verweisen, nur hin-

sichtlich der Aetiologie der hierhergehörigen Fälle will ich bemerken, dass es sich 7 Mal um Geburten von Zwillingsfrüchten, 1 Mal um Hydramnion und 1 Mal um Eklampsie als Ursachen für die primäre Wehenschwäche handelte.

Die 20 Fälle vertheilen sich auf 8 Multiparae und 12 Primiparae, unter welchen letzteren 6 sog. ältere Erstgebärende sich fanden.

Complicirt war die Wehenschwäche, wie bereits vorhin erwähnt, 5 Mal mit vorzeitigem Fruchtwasserabfluss, und unter diesen Fällen gleichzeitig 1 Mal mit Eklampsia part. und 1 Mal mit Nabelschnurvorfall.

Entsprechend dieser für das kindliche Leben höchst gefährlichen Geburtsanomalie musste in allen Fällen Kunsthülfe eintreten, welche 12 Mal in der vollen Extraction am vorliegenden Theile bestand, in den übrigen Fällen sich auf Extraction der Schultern und des Kopfes nach Geburt des Rumpfes beschränkte.

Wie gefährlich die Complication der Beckenendlagen mit primärer Wehenschwäche für das kindliche Leben gewesen ist, lehrt die Betrachtung der Ausgänge, welche diese Geburten für die Kinder nahmen. Wenn wir von 2 macerirt geborenen Früchten absehen, so bleiben 18 Kinder übrig, von denen 8 todt und 10 lebend geboren wurden, darunter 6 mehr oder weniger asphyktisch, die jedoch wieder belebt werden konnten. Von den lebend geborenen Kindern gingen aber noch 5 in den ersten Stunden und Tagen nach der Geburt zu Grunde, unter welchen sich freilich auch 3 frühzeitige befanden, sodass von sämmtlichen Kindern nur 5 lebend aus der Anstalt entlassen werden konnten.

Nicht minder ungünstig waren die Ausgänge dieser Geburten für die Mütter, was gemäss der längeren Geburtsdauer und der häufigen Nothwendigkeit des operativen Eingreifens a priori schon zu erwarten stand. Es erkrankten

von den 20 Frauen an puerperalen Processen 12 (60,0 %), sodass die allgemeine Morbilität nach Beckenendgeburten (45,8 %) hier noch um 14 % überstiegen wird; die meisten Erkrankungen waren allerdings leichterer Natur, nur 3 waren schwere und in einem dieser Fälle erlag die Wöchnerin der puerperalen Affection.

3) Nabelschnurvorfall ereignete sich 7 Mal, also in 9,0 % aller Fälle von Beckenendlage, bei 4 Mehrgebärenden und 3 Erstgebärenden. In allen Fällen wurde die Extraction des Kindes vorgenommen und lieferte im Ganzen günstige Resultate. Wenn wir von 2 Fällen absehen, in denen die Kreissenden mit bereits pulslosen prolabirten Nabelschnurschlingen in die Anstalt eintraten, so wurden in den nachbleibenden 5 Fällen 1 todtes Kind, das während der Extraction zu Grunde gegangen war, und 4 Mal lebende Kinder extrahirt, darunter 2 asphyktische, die aber wiederbelebt werden konnten; alle vier blieben auch nachher am Leben.

4) Placenta praevia complicirte 2 Mal die Geburten in Beckenendlage. Das eine Mal handelte es sich um Placenta praev. centr. bei einer 35jährigen Secundipara, bei der im 6. Schwangerschaftsmonat Blutungen auftraten, die zum Abortus führten. Die Extraction nach stattgehabter Kolpeuryse ergab einen frischtodten Foetus aus dem 6. Monat. — Das andere Mal war es eine Plac. praev. lat., die bei einer 36jährigen VII-para bei einer frühzeitigen Zwillingsgeburt im 9. Monat beobachtet wurde. Der II. Zwilling lag in Steisslage und wurde lebend extrahirt, starb jedoch am 2. Tage nach der Geburt.

5) Stärkere Blutungen unter der Geburt bei normalem Sitz der Placenta traten 2 Mal auf und machten die Extraction nöthig; beide Früchte waren frischtodt.

6) Hydramnion wurde 2 Mal bei Beckenendgeburten gesehen, bei einer 18jährigen I-para, die am rechtzeitigen Geburtstermin mit einem abgestorbenen Hemicephalus

weiblichen Geschlechts niederkam, und bei einer syphilitischen 27jährigen II-para, die im 8. Schwangerschaftsmonat ein mit Pemphigus syph. behaftetes, asphyktisches Kind gebar, das am ersten Tage nach der Geburt starb.

7) Dammrisse ereigneten sich 11 Mal unter 59 Geburten (13 Aborte bringe ich von der Gesammtzahl der 72 Frauen in Abzug), also in 18,6 % der Fälle, bei 10 Primiparen, davon bei 3 alten Erstgebärenden, und 1 Secundipara. Ich halte diese Procentziffer für etwas zu niedrig, weil ich aus Gründen, die im 5. Capitel näher angeführt werden sollen, glaube, dass bei einer Reihe von Geburten nicht immer eine sorgfältige Ocularinspection der Dammgebilde port partum stattgefunden hat und daher auch bei einem Theil dieser Geburten kleine Rupturen mögen übersehen und nicht notirt worden sein. 9 Dammrisse ereigneten sich bei rechtzeitigen, 2 bei frühzeitigen Geburten. Diese an und für sich aber hohe Procentziffer für Dammrupturen bei Beckenendgeburten von 18,6 % ist jedenfalls dem Umstande zur Last zu legen, dass häufig Verhältnisse vorlagen, die im Interesse des Kindes eine rasche Entbindung erheischten.

8) Eklampsie complicirte 2 Mal die in Rede stehenden Geburten, 1 Mal bei einer 25jährigen II-para eine Zwillingsgeburt, bei der sich beide Früchte in Steisslage befanden; das eine dieser Kinder wurde todt extrahirt, das andere lebend und blieb am Leben. — Das 2. Mal handelte es sich um eine 21jährige I-para, bei welcher im 7. Monat eklamptische Anfälle auftraten und den Abortus zur Folge hatten; es wurde ein frischtodter Foetus extrahirt.

Die Ausgänge der Beckenendgeburten insgesammt waren für die Kinder recht ungünstige. Rechnen wir 15 Abortivfrüchte und 7 macerirte als für die Statistik nicht verwerthbar von der Gesammtsumme (77) ab, so bleiben 55 lebensfähige Kinder nach; von ihnen waren

todt geboren	. . .	17 = 31 %
lebend „	. . .	38 = 69 %

Diese Zahlen erscheinen noch nicht einmal so sehr ungünstig, doch müssen wir die an den Folgen von Asphyxie in den ersten Stunden oder Tagen nach der Geburt verstorbenen Kinder mit in Rechnung bringen, wodurch das Resultat ein wesentlich schlimmeres wird:

Todt geboren	17 =	31 %
Lebend geboren, aber verstorben . .	13 =	23,6 %
Lebend geboren und leben geblieben	25 =	45,4 %
Summe	55 =	100,0 %

Zu diesen Zahlen ist aber zu bemerken, dass in ihnen auch die zwar lebensfähigen, aber frühzeitig geborenen und die Zwillingsfrüchte mit enthalten sind, doch wird der Procentsatz der lebend aus der Anstalt entlassenen Kinder bei blosser Berücksichtigung der rechtzeitigen Einzelgeburten kein sehr viel grösserer — obschon die Zahl der Todesfälle in den ersten Lebenstagen sich mindert — weil nämlich hier der Procentsatz der Todtgeburten ein grösserer ist. Die folgende Tabelle 27 giebt eine Uebersicht dieser Verhältnisse.

Tab. 27.

Ausgänge für die lebensfähigen Kinder nach Geburten in Beckenendlage.

Ausgänge.	Von sämmtlichen lebensfähigen Kindern.	Von den frühzeitigen und Zwillingskindern.	Von den rechtzeitig geborenen Kindern.
Todt geboren	17 = 31 %	8 = 25,0 %	9 = 39,1 %
Lebend geb. aber gestorben	13 = 23,6 %	11 = 34,4 %	2 = 8,7 %
Lebend geb. und leben geblieben	25 = 45,4 %	13 = 40,6 %	12 = 52,2 %
Summe	55 100,0 %	32 100,0 %	23*) 100,0 %

*) Anm. In der allgemeinen Uebersicht über die Kindeslagen findet sich auf pag. 134 für die in Beckenendlage erfolgten rechtzeitigen Einzelge-

Was die Ursachen dieser ungünstigen Resultate anbetrifft, so habe ich schon in Vorstehendem für den bei weitem grösseren Theil der Fälle dieselben in den zahlreichen Abnormitäten, welche bei diesen Geburten vorkamen, nachzuweisen gesucht und werde bei Besprechung der Therapie bei Beckenendlagen noch gelegentlich hierauf zurückkommen müssen.

Günstiger waren im Ganzen die Ausgänge für die Mütter. Wenngleich die Morbilitätsziffer eine verhältnissmässig hohe ist, denn von 72 Frauen erkrankten 33 = 45,8% an puerperalen Processen, so muss doch constatirt werden, dass es sich in den allermeisten Fällen um leichte Erkrankungen handelte, während nur 6 Frauen schwer erkrankten, von denen eine, die bereits pag. 150 erwähnte, der puerperalen Affection erlag (Mortalitätsziffer also 1,4%). Eine andere Frau, die in den letzten Stadien des chron. Morbus Brightii in die Anstalt eingetreten war, ging ebenfalls im Wochenbett zu Grunde (cf. p. 53) ohne jedoch specifisch puerperal erkrankt gewesen zu sein, sodass ich diese in die angegebene Mortalitätsziffer nicht aufnehmen konnte. Dass Erkrankungen im Wochenbett relativ häufig waren, erklärt sich aus den zahlreichen Abnormitäten im Geburtshergange und der grossen Anzahl operativer Eingriffe wol zur Genüge. In Anbetracht solcher Verhältnisse verdient aber die Mortalitätsziffer von 1,4% gewiss noch eine recht günstige genannt zu werden.

In Bezug auf die Behandlung der Beckenendlagen geht schon aus den zahlreichen, in Vorstehendem angeführten Abnormitäten im Geburtshergange hervor, dass dieselbe keine ausgedehnt exspectative sein konnte, wenngleich als oberster Grundsatz galt, Kunsthülfe nur da ein-

---

burten die Zahl 24 angegeben; da ich in dieser Rubrik nur die lebensfähigen Kinder berücksichtigt habe, so musste ein am normalen Geburtstermin geborener Anencephalus in Abzug gebracht werden.

treten zu lassen, wo strenge Indicationen von Seiten der Mutter oder des Kindes dieselbe erforderten. Dies galt vor allem für die volle Extraction am Steiss oder an den Füssen, während für gewöhnlich nur dann extrahirt wurde, wenn nach Geburt des Rumpfes der Austritt der Schultern und des Kopfes sich verzögerte und nicht bald spontan erfolgte. Dem Gesagten entsprechend ergeben sich nach Abrechnung von 12 Abortusfällen für die Operationsfrequenz bei 65 Beckenendlagen folgende grosse Zahlen:

Volle Extraction*) und Extraction nach Ein- oder Durchschneiden des Steisses . . .	26 Mal	= 40,0 %
Extraction der Schultern und des Kopfes oder des letzteren allein	28 „	= 43,2 %
Spontaner Verlauf	11 „	= 16,8 %
Summe	65	100,0 %

Kunsthülfe ist also in summa bei 83,1 % der Fälle geleistet worden, eine Ziffer, welche *Bidder's* [50]) hohe Procentzahl von 71,5 % noch um 11,6 % übersteigt. Daraus darf jedoch nicht der Schluss gezogen werden, dass „das mehr active Einschreiten," wie es in der Petersburger Gebäranstalt üblich ist, in unserer Klinik erst vollends zur Geltung komme, denn in *Bidder's* Bericht finden wir, „dass Abnormitäten im Geburtshergange nur bei einer kleinen Minderzahl zur Beobachtung kamen" (l. c.), darunter beispielsweise kein Mal primäre Wehenschwäche, während bei den hier beobachteten Estinnen in der Mehrzahl der Fälle Abnormitäten im Geburtshergange auftraten, welche die grosse Operationsfrequenz zur Genüge erklären und rechtfertigen.

---

*) Anm. 3 Fälle betrafen Früchte aus dem 6. und 7. Monat; ich habe dieselben hier hinzugerechnet, weil die Extraction im Interesse der Mütter stricte gefordert war und zwar je 1 Mal durch Eklampsie, Placenta praev. centr. und Haemorrhagia sub partu bei normalem Sitz der Placenta.

50) l. c. pag. 37.

Was die bei Steisslagen zur Anwendung gekommenen Extractionsmethoden anbetrifft, so wurde, wo dies noch möglich war, ein Fuss herabgeschlagen und an diesem extrahirt; wo der Steiss tiefer im Becken stand geschah die Extraction mittelst des hakenförmig in die Leistenbeuge eingesetzten Fingers, nur 1 Mal wurde, wo die Entbindung im Interesse der Mutter stattfand (Wehenschwäche), der stumpfe Haken bei einer macerirten Frucht gebraucht, wobei denn auch eine Fractur des linken Femur erfolgte. — 1 Mal wurde die Perforation des nachfolgenden Kopfes eines todten Kindes ausgeführt. — In 4 Fällen wurde, da die Kinder lebten, der nachfolgende Kopf den manuellen Handgriffen aber nicht folgte, die Extraction desselben mittelst der Zange bewerkstelligt. In zweien dieser Fälle war die Indication in unveränderlicher Stellung des Kinnes nach vorne gegeben. Dabei wurden 3 Mal lebende Kinder erzielt, von denen eines, mit Spina bifida behaftet, allerdings an den Folgen der Asphyxie 2 Stunden nach der Geburt starb; die beiden anderen wurden lebend aus der Anstalt entlassen. Auf die Application der Zange an den nachfolgenden Kopf werde ich bei der Therapie der Querlagen in der nächsten Abtheilung noch ein Mal zu sprechen kommen, daher ich mich hier auf die blosse Erwähnung beschränke.

Für die uncomplicirten Beckenendgeburten galt die rein exspectative Behandlung, für welche auch neuerdings *Küstner* [51]) in ausgedehntem Masse plaidirt, bei der das Hauptaugenmerk auf Erhaltung der Fruchtblase, fleissige Ueberwachung der foetalen Herztöne, Correction etwaiger Schieflage des Uterus etc. gerichtet war.

Ich würde die beabsichtigten Grenzen meiner Arbeit überschreiten, wollte ich auf die zahlreichen und wichtigen

---

51) „Die Steiss- und Fusslagen, ihre Gefahren und ihre Behandlung". Volkm. Samml. klin. Vortr. Nr. 140. 1878.

Details hier näher eingehen, die bei der Therapie der Beckenendlagen zur Geltung kamen, zumal wir einigen von ihnen noch später bei der Besprechung der Querlagen werden begegnen müssen; nur in Bezug auf die Art und Weise der nach Geburt des Steisses eintretenden Hülfeleistung will ich mir hier einige Bemerkungen erlauben.

In der vorerwähnten Arbeit *Küstner's* finden wir die Resultate seiner Erfahrungen in Bezug auf den von aussen wirkenden Druck bei der Behandlung der Beckenendgeburten. „Hat der Steiss ein- oder durchgeschnitten," so räth *Küstner* selbst bei anhaltender Pulsverlangsamung bis auf 80 bis 60 herab noch nicht „zur hurtigen Hilfsleistung" und sagt weiter: [52]) „Nur würde ich stets bei der Ausstossung des Kindes die einzelne Wehe durch energischen Druck von oben unterstützen lassen." Dieser Rath erscheint mir für die Behandlung der Beckenendgeburten gerade bei Estinnen sehr beachtenswerth, weil bei ihnen Wehenanomalien und speciell Wehenschwäche, wie wir gesehen haben, relativ sehr häufige Complicationen sind und mit zunehmender Austreibung des Kindes ungewöhnlich häufig ein Wehennachlass oder -mangel sich einstellt, wie dies auch aus den oben angegebenen Zahlen für die Operationsfrequenz zum Theil schon hervorging; mit diesem, frühzeitig angewandten Handgriffe wäre aber bewirkt, dass die Wehenthätigkeit eine kräftige bleibt, resp. verstärkt wird. So wäre der Handgriff ein nicht zu unterschätzendes Prophylakticum und glaube ich, dass bei ergiebiger Anwendung desselben die Zahl der spontan verlaufenden Beckenendgeburten bei Estinnen, bisher nur 17 %, sich gewiss vergrössern würde.

Bevor ich noch der weiteren Vortheile gedenke, die ich mir von einer ausgedehnteren Anwendung dieses Hand-

---

52) l. c. pag. 1090.

griffes bei der Estin verspreche, möchte ich noch einen mir ebenfalls für die Estin besonders wichtig erscheinenden Satz aus der Arbeit *Küstner*'s hervorheben [53]): „Bleiben jedoch nach der Geburt des Nabels die Wehen aus oder folgen sie zu selten, und verlangsamt und schwächt sich der Puls am Nabel des Kindes sichtlich, so schreite man zur energischeren Kunsthilfe, d. h. Expression von Oben, verbunden mit möglichst geringen Manipulationen unten, die sich im Princip nur darauf beschränken sollten, unter Beobachtung des natürlichen Mechanismus Hindernisse aus dem Wege zu räumen, d. h. die Arme zu lösen und die Drehungen des Kopfes zu begünstigen." *Küstner* legt also das Hauptgewicht auf die „Expression von Oben", während er den Zug am Kindeskörper auf ein möglichst geringes Mass reducirt wissen will, wie vor ihm schon *Kristeller* die Expression warm empfohlen hatte, dessen Lehren jedoch bis zur neuesten Zeit wenig Eingang in die Praxis gefunden hatten, sodass der seit Alters her bekannte Druck von oben eben stets nur als ein wirksames Unterstützungsmittel des Zuges von unten angesehen blieb.

Zunächst sind es einige theoretische Erwägungen, die mich veranlassen die „Expression von Oben" in der von *Küstner* empfohlenen Weise gerade mit Beziehung auf die Estin für besonders beachtenswerth zu halten. Von der Wehenschwäche haben wir bereits gesehen, dass sie eine häufige Geburtscomplication bei der Estin bildet und angesichts einer solchen Thatsache wird nach dem oben hierüber Gesagten wol niemand anstehen, in der Expression von oben einen willkommenen Handgriff zu erblicken; aber auch die andere Wehenanomalie, die excessive Thätigkeit des Uterus, ist bei der Estin keine seltene Erscheinung und gerade bei den Beckenendgeburten können diese für Mutter

---

53) l. c. pag. 1091.

und Kind so sehr gefährlichen Krampfwehen, die in der Form von Stricturen in der Gegend des äusseren Muttermundes auftreten, verhältnissmässig häufig beobachtet werden. Ich finde leider in den Geburtsprotokollen unserer Anstalt diese Stricturen als Ursachen der mechanischen Hindernisse oft nicht präcise hervorgehoben, sodass ich keine sicheren Zahlen anzuführen im Stande bin, doch glaube ich sicher nicht fehlzugreifen, wenn ich den grössten Theil der Schuld für schwierige Extractionen des Kopfes und ungünstigen Ausgang für die Kinder gerade in ihnen erblicke, da Beckenenge bei den Estinnen zu den Seltenheiten gehört, in den bei Beckenendgeburten beobachteten Fällen auch nie einen höheren Grad erreichte (C. vera nie unter 9,3 Ctm.) und die Extraction niemals erheblich erschwerte. Auf das Eintreten dieser Stricturen müssen wir daher gerade bei den Estinnen, wie mir scheint, besonders gefasst sein und es fragt sich wie ihnen am besten zu begegnen sei. Ich wüsste in der That a priori kein besseres Mittel, als die „Expression von Oben, verbunden mit möglichst geringen Manipulationen unten“, weil bekanntlich diese Stricturen da am gefährlichsten, weil am festesten werden, wo bei kräftigem Zuge ohne Rücksicht auf die Wehenthätigkeit die Schultern sich weit von dem Kopfe entfernen und die Muskeln des Cervix in Form eines festen Ringes sich um den Hals des Kindes contrahiren und eine weitere Extraction ohne die Gefahr tiefer Cervicalrisse unmöglich machen. Tragen wir aber durch „Expression von Oben“ dafür Sorge, dass Kopf und Rumpf des Kindes in Berührung bleiben, so werden wir die Gefahren der Strictur wol erheblich vermindern, resp. dem Zustandekommen derselben vorbeugen. Es müsste gerade bei Estinnen, weil bei ihnen Beckenverengerungen selten sind, die Expression häufig gute Resultate ergeben und dadurch zu einer ausgedehnteren Anwendung derselben ermuntern. Meine praktischen Erfahrungen in dieser Hinsicht sind noch gering, doch nehme ich keinen

Anstand dieselben hier auszusprechen, in der Hoffnung, dass sie zu weiteren Versuchen an Estinnen vielleicht anregen werden. Nachdem ich bei ausserklinischen Geburten an Estinnen recht ungünstige Resultate, eben wegen Auftretens jener Stricturen, bei Extractionen in der gewöhnlichen Weise, d. h. durch Zug, unterstützt durch Druck von aussen, gesehen hatte, wurde ich durch *Küstner*'s Empfehlungen dazu angeregt die Sache umgekehrt zu machen, d. h. durch „Expression von Oben, verbunden mit möglichst geringen Manipulationen unten" oder doch mit möglichst geringem Zuge, und war überrascht von der Wirksamkeit und den günstigen Resultaten dieses Verfahrens. Meine Zahlen sind noch zu klein, um mit ihnen an die Oeffentlichkeit treten zu können und sie auch für Andere für beweisend zu halten, mir persönlich genügen sie in Verbindung mit den obigen theoretischen Erwägungen, das Verfahren in Zukunft wieder in Anwendung zu ziehen. Der Gefahren, die auch der Expression anhaften und auf welche *Bidder* [54]) neuerdings bei Beurtheilung der *Kristeller*'schen Expressionsmethode bei Kopflagen aufmerksam macht, ist andrerseits wohl zu gedenken, so namentlich, dass man durch zu geschäftige oder forcirte Expressionsversuche gelegentlich auch Krampfwehen heraufbeschwören kann; das richtige Mass muss auch hier durch praktische Erfahrung gefunden werden.

3) Querlagen.

Das Frequenzverhältniss der Querlagen zu den übrigen Fruchtlagen, wie es in der allgemeinen Uebersicht dieses Capitels für die Estin angegeben wurde, nämlich 1,28 %

---

54) „Zur Beurtheilung der *Kristeller'schen* Expressionsmethode bei Kopflagen". Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. III. 1878. pag. 241.

oder 1 : 78, kann der Ausdruck der thatsächlich bestehenden Verhältnisse nicht sein, zunächst weil die Gesammtzahl der beobachteten Geburten eine für diesen Zweck noch nicht hinreichend grosse ist, dann aber namentlich deshalb, weil eine relativ grosse Zahl der in Dorpat und Umgegend vorkommenden Querlagen eben gerade zur klinischen Beobachtung gelangt, was auch der Umstand beweist, dass beinahe die Hälfte dieser Frauen (7) mit sog. vernachlässigten Querlagen, also von der äussersten Noth gedrängt, die Hülfe der Klinik in Anspruch nahm, Frauen, die unter anderen Geburtsverhältnissen der Beobachtung in der Klinik also wol nicht zugänglich gewesen wären. Eine so hohe Frequenzziffer von 1,28 % wird als Ausdruck der thatsächlichen Verhältnisse auch dadurch schon sehr unwahrscheinlich, dass in der Gesammtheit der Entbundenen die Erstgebärenden numerisch eine hohe Stelle einnehmen, denn das Verhältniss dieser zu den Mehrgebärenden war ein solches von 1 : 1,15; ferner ist, wie mehrfach erwähnt, Beckenenge, also ein für Schieflagen prädisponirendes Moment, bei den Estinnen ein seltenes Vorkommniss und dennoch sollten diese Lagen bei Estinnen häufiger als bei Deutschen sein; darin liegt ein Widerspruch, der wol nur dadurch zu lösen ist, dass eben Querlagen intra muros relativ viel öfter als extra muros vorkommen.

Die 17 Querlagen fanden sich bei 2 Erstgebärenden, bei deren einer sich beide Zwillingskinder in Querlage zur Geburt stellten, und bei 14 Mehrgebärenden, nämlich 4 II-p., 2 III-p., 4 IV-p., 3 VII-p. und einer IX-para.

Nur bei einer Frau wurde ein einfach plattes Becken ganz geringen Grades gefunden, alle übrigen zeigten normale Becken.

Von 16 Querlagen (eine ist im Journal nicht näher präcisirt) waren

I.	Querlage (Kopf links) . .	10
II	„ (Kopf rechts) . .	6

Diese zeigten ferner

1. Unterart (Rücken vorne) . . 6 Mal
2. „ (Rücken hinten) . . 10 „

Wie oft der Rücken bei der I. und II. Querlage vorne und hinten gefunden wurde geht aus folgender Zusammenstellung hervor:

I. Querlage	1. Unterart	3	Mal
	2. „	7	„
II. Querlage	1. Unterart	3	„
	2. „	3	„

Um ein richtiges Bild von dem Verlauf und den Ausgängen dieser Geburten geben zu können, muss ich die „vernachlässigt“ in die Klinik gebrachten von den übrigen gesondert betrachten.

Wie schon erwähnt traten 7 Frauen mit dem desolaten Bilde vernachlässigter Querlagen in die Anstalt ein. In allen diesen Fällen war die Frucht bereits abgestorben, die vorliegende Schulter tief in's Becken herabgepresst, 6 Mal fand sich ein vorgefallener Arm, der dazu 3 Mal noch luxirt und 1 Mal daneben auch gleichzeitig fracturirt war, 1 Mal bestand neben dem Vorfall des Armes auch ein solcher der bereits pulslosen Nabelschnur; in vieren dieser Fälle waren jene übermässig gesteigerten Contractionen des Uterus vorhanden, die sich entweder als vollkommener Tetanus uteri oder als krampfhafte Stricturen in dem unteren Gebärmutterabschnitte präsentirten; eine der letzteren Frauen trat mit einer hohen Ruptur der Vagina, die sich bis in den Cervix ut. hinein fortsetzte, eine andere mit Physometra in die Anstalt ein, alle mehr oder weniger erschöpft, die eine sterbend, die andere fiebernd u. s. w. u. s. w.; kurzum alle 7 Frauen boten beim Eintritt in die Klinik Zustände dar, wie sie nur die Weisheit jener vielgeschäftigen, helfenden alten Weiber zu schaffen im Stande ist, die in den Hütten der Esten leider noch in der Regel (!) die Stelle einer Hebamme

vertreten. — Angesichts solcher Verhältnisse konnten denn auch die Resultate, welche in der Klinik bei diesen Frauen erzielt wurden, keine sehr günstigen sein. Was zunächst die Entbindungen derselben anbetrifft, so bestand die erste Aufgabe darin die tetanischen Uteruscontractionen durch Narkotica, warme Bäder, namentlich aber durch tiefe Chloroformnarkose zu heben, dann wurde in 3 Fällen, 2 Mal nach vorausgeschickter Exarticulation des vorgefallenen Armes, die Decapitation mit nachfolgender Extraction der Theile vorgenommen, in den 4 anderen Fällen liess sich in tiefer Chloroformnarkose die Hand in den Uterus einführen und die Wendung und Extraction ohne sehr bedeutende Schwierigkeiten ausführen.

Was die Ausgänge anbetrifft, so starben von den 7 Frauen zwei im Laufe der ersten 24 Stdn. nach der Entbindung und zwar diejenigen, von denen die eine mit einer Ruptur der Vagina, die andere mit Physometra in die Klinik gebracht worden war; diesen beiden Fällen werden wir späterhin noch ein Mal begegnen. Für die übrigen 5 Frauen waren die Resultate noch verhältnissmässig günstige, denn nur 3 von ihnen erkrankten im Wochenbett an specifischen Processen und 2 blieben auffallender Weise völlig gesund.

Wenden wir uns nun den rechtzeitig in die klinische Behandlung gekommenen Querlagen zu.

In 3 Fällen gelang die Wendung auf den Kopf nach der *Wigand*'schen Methode durch äussere Handgriffe allein und verliefen diese Geburten dann normal in Schädellage, in den übrigen 6 Fällen wurde die Wendung auf einen Fuss mit nachfolgender Extraction gemacht, bei zweien nach vorzeitigem Fruchtwasserabfluss und Nabelschnurvorfall. Von sonstigen Anomalieen sind zu nennen:

1 Mal Placenta praevia lat.; die Frucht war macerirt, die Mutter machte ein normales Wochenbett durch;

1 Mal primäre Wehenschwäche, durch Kolpeuryse beseitigt.

Der Ausgang für die Kinder war ein günstiger; von einer macerirten Frucht abgesehen, wurden 2 todt geboren, die sub partu gestorben waren, 7 wurden lebend geboren, doch starb das eine von diesen 5 Stdn. post partum, sodass 6 lebend entlassen werden konnten. — 1 Mal war bei der Lösung eines hinaufgeschlagenen Armes eine Humerusfractur gesetzt worden, die jedoch gut heilte. Nicht minder günstig war der Ausgang dieser Geburten für die Mütter: Leichte puerperale Erkrankungen überstanden 5 von ihnen, die anderen blieben völlig gesund.

In Bezug auf die Extraction nach den Wendungen, die bei lebendem Kinde begonnen wurden, ist zu bemerken, dass der nachfolgende Kopf 4 Mal mittelst der Zange extrahirt worden ist, doch wurden lebend nur 2 Kinder zu Tage gefördert, die beiden anderen waren während der Extraction abgestorben; bei diesen letzteren darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass beide Geburten mit vorzeitigem Fruchtwasserabfluss und Nabelschnurvorfall complicirt waren und die Entbindung zu einer Zeit erheischten, wo die Chancen für eine leichte und rasche Extraction noch nicht günstige waren. Zählen wir diesen Fällen noch die vier bei den Beckenendlagen erwähnten hinzu, in denen der nachfolgende Kopf mittelst der Zange extrahirt wurde, so erhalten wir 8 Fälle, von denen in 5 derselben zwar mehr oder weniger asphyktische, aber wiederbelebte Kinder zu Tage gefördert wurden, während in 3 Fällen die Kinder während der Extraction zu Grunde gingen. Von den lebend geborenen starb jedoch eines, mit Spina bifida behaftet, 2 Stunden nach der Geburt, sodass nur 4 Kinder die Anstalt lebend verliessen. — Für die Mütter waren die Ausgänge dieser Entbindungen gleichfalls nicht ungünstig, denn 5 von ihnen überstanden ein vollkommen normales Wochen-

bett, während die 3 übrigen, wenn auch leicht, specifisch puerperal erkrankten.

Diese Resultate beweisen ebenfalls, wie auch die von *Kormann* [55]) und *P. Ruge* [56]) veröffentlichten, dass die Extraction des nachfolgenden Kopfes mittelst der Zange, wo die manuellen Handgriffe nicht ausreichen, unter günstigen Umständen eine für Mutter und Kind gleich segensreiche Operation sein kann und dass sie deshalb aus der Reihe der geburtshülflichen Operationen nicht gestrichen werden darf, wenngleich ihre Anwendung auf die strengsten Indicationen zu beschränken ist, unter denen die erste der von *Kormann* [57]) aufgestellten: „Bei Rigidität oder fester Contraction des Muttermundes" mit Recht von *Ruge* [58]) und *Küstner* [59]) zurückgewiesen wird. Als einzige Indicationen dürften wol die als zweite und dritte von *Kormann* [60]) aufgestellten Geltung verdienen, nämlich unveränderliche Stellung des Kinnes nach vorn und geringes relatives Missverhältniss zwischen einem compressionsfähigen Fruchtkopfe und dem mütterlichen Becken, Indicationen, die auch von *Ruge* und die erste auch von *Küstner* anerkannt werden.

---

55) „Einige streitige Punkte bei der Behandlung der Beckenendgeburten, besonders bei Extraction des nachfolgenden Kopfes". Archiv f. Gyn. Bd. VII. 1875. pag. 1.

56) „Zur Application der Zange an den nachfolgenden Kopf" Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkr. Bd I. 1876, pag. 517.

57) l. c. pag. 24.

58) l. c. pag. 521.

59) l. c. pag. 1085.

60) l. c. pag. 24.

2. Capitel.

Die Zwillingsgeburten.

Unter den 1344 Geburten kamen 26 Zwillingsgeburten vor, sodass für die Estin 1 Zwillingsgeburt auf 51,7 Geburten zu rechnen ist. Dieses Verhältniss stimmt nur mit *Kleinwächter's*[61]) Zahlen überein, übersteigt aber zahlreiche Angaben, die für die Deutschen gemacht werden, zum Theil nicht unbeträchtlich, wie folgende Zusammenstellung lehrt:

Schwörer[62]) . .	1 : 90	*Reuss*[67]) . .	1 : 68,9
Hecker[63]). . .	1 : 89,7	*Hegar*[68]) . .	1 : 63
Veit[64]). . . .	1 : 89	*v. Hermann*[69])	1 : 60,4
Hegar[65]) . . .	1 : 84,9	*Kleinwächter*[70])	1 : 51
Hecker[66]). . .	1 : 75	Estin . . .	1 : 51,7

Beträchtlich übertroffen wird das Verhältniss bei der Estin nur von *Bidder's*[71]) Angabe, der aus über 39000 Geburten der St. Petersburger Gebäranstalt das Verhältniss auf 1 : 46, und für das Jahr 1871 allein sogar auf 1 : 41—42 berechnete. Nach den Untersuchungen *Kleinwächter's* erscheint es wahrscheinlich, dass Zwillingsgeburten in Gebäranstalten häufiger als ausserhalb derselben sind, daher wir auch die für die Estin gefundenen Zahlen, auch

---

61) „Die Lehre von den Zwillingen". Prag 1871.
62) Citirt bei *Hegar*, pag. 34.
63) l. c. Bd. I. pag. 72.
64) „Beiträge zur geburtshülflichen Statistik". Mon. f. Geb. Bd. VI. pag. 101.
65) l. c. pag. 35.
66) l. c. Bd. II. pag. 63.
67) „Zur Lehre von den Zwillingen". Archiv f. Gyn. Bd. IV. 1872. pag. 120.
68) l. c. pag. 34.
69) Citirt bei *Hecker*, Bd. I. pag. 73.
70) l. c. pag. 10.
71) l. c. pag. 38.

schon ihrer Kleinheit wegen, nicht ohne Weiteres auf das gesammte Estenvolk übertragen dürfen.

Die 26 Zwillingsgeburten wurden beobachtet bei
13 Erstgeb. = 50,0 % und 2,08 % aller Erstgeb.
13 Mehrgeb. = 50,0 % „ 1,80 % „ Mehrgeb.
und ist demnach das Verhältniss bei
Erstgeb. 13 Zwillingsgeb. unter 624 Geb. = 1 : 48
Mehrgeb. 13 „ „ 720 „ = 1 : 55.

Dass Zwillingsgeburten bei Erstgebärenden hier rel. häufiger als bei Mehrgebärenden gesehen wurden, ist sehr auffallend, da doch bekanntlich „die Zahl der Schwangerschaften mit der Zunahme der Häufigkeit der Zwillingsgeburten in Uebereinstimmung ist.“ [72]) Unter den Mehrgebärenden fanden sich 3 II-parae, 4 III-p., 2 IV-p., 1 V-p., 1 VI-p. und 2 VII-parae, von denen nur 3 in einem Alter unter 30 Jahren standen, während unter den Primiparen 5 alte Erstgebärende waren.

Rechtzeitig, d. h. im 10. Monat erfolgten 17 Geburten (65,4 %), frühzeitig 9 (34,6 %) und zwar 7 im 9. Monat und 2 im 8. Monat.

Was die Lagen anbetrifft, in denen sich die Zwillinge zur Geburt stellten, so sind in summa zu verzeichnen:

Kopflagen . . .	26	= 50,0 %	darunter 2 Stirnlagen und 1 Vorderscheitellage
Beckenendlagen	23	= 44,23 %	
Querlagen . . .	3	= 5,77 %	
Summe	52	100,0 %	

In der folgenden Tabelle stelle ich zum Vergleich mit diesen Zahlen einige andere Angaben zusammen.

72) *Kleinwächter*, l. c. pag. 18.

Tab. 28.

Frequenz der Kindeslagen bei Zwillingsgeburten.

Lagen.	*Reuss* [73]).	*Veit* [74]).	*Klein-wächter* [75]).	*Bidder* [76]).	Estin.
Kopflagen	61,33 %	66,0 %	69,58 %	60 %	50,0 %
Beckenendlagen . .	32,02 %	30,5 %	25,25 %	29 %	44,23 %
Querlagen	6,65 %	3,5 %	5,17 %	3 %	5,77 %

Wenn auch die für die Estin vorliegende Anzahl von Zwillingsgeburten nur eine geringe ist, so bestätigt sich doch auch hier im Kleinen das im vorigen Capitel gefundene Resultat, dass Beckenendlagen bei den Estinnen häufiger als bei den Deutschen vorkommen.

Die einzelnen Lagen vertheilen sich auf die Kinder folgendermassen:

Beide Kinder in Kopflage	6	Mal
Das I. in Kopflage, das II. in Beckenendlage	8	„
„ „ „ „ „ „ „ „ Querlage . .	1	„
Beide Kinder in Beckenendlage	5	„
Das I. in Beckenendlage, das II. in Kopflage	5	„
Beide Kinder in Querlage	1	„
Summe	26	

Das Geschlecht der Kinder war in 17 Fällen ein verschiedenes, in 9 Fällen ein gleiches und zwar wurden geboren

6 Knabenpaare
3 Mädchenpaare
17 gemischte Paare.

Die Erstgeborenen waren 16 Knaben und 10 Mädchen
Die Zweitgeborenen „ 13 „ „ 13 „

Es wurden somit geboren 29 Knaben und 23 Mädchen,

73) l. c. pag. 125.
74) Die Lagenverhältnisse etc., l. c. pag. 289.
75) l. c. pag. 119.
76) l. c. pag. 40.

demgemäss sich das Verhältniss der Mädchen- zu den Knabengeburten auf 100 : 126 herausstellt, was mit *Klein-wächter*'s [77]) Angabe (100 : 130) nahezu übereinstimmt; für die Gesammtheit der neugeborenen Estenkinder beträgt dieses Verhältniss 100 : 113,3, es prävaliren also bei Zwillingsgeburten die Knaben noch mehr als bei den einfachen Geburten.

Ueber das Gewicht und die Längenmasse der Zwillingskinder giebt die folgende Tabelle 29 Aufschluss. Die Durchschnittswerthe des Gewichtes sind aus einer Anzahl von 43 Wägungen berechnet, bei 9 Kindern fehlten im Journal die bezüglichen Angaben, über die Längenmasse fehlten dieselben 8 Mal.

Tab. 29.

Durchschnittliches Gewicht und Längenmass der Zwillinge.

Berechnet für	I. Kind.		II. Kind.		Allg. Mittel für I. und II. zusammen.	
	Gew. Grm.	Länge in Ctm.	Gew. Grm.	Länge in Ctm.	Gew. Grm.	Länge in Ctm.
Sämmtliche Zwill.-geburten . .	2129	43,3 (16″ P.)	2302	43,3 (16″ P.)	2217	43,3 (16″ P.)
die rechtztg. Zwill.-geburten . .	2467	45,7 (16″10½‴)	2614	46,0 (17″ P.)	2546	45,8 (16″ 11‴)

Trotzdem, dass unter den Erstgeborenen die Knaben in der Ueberzahl sind, weisen doch die Zweitgeborenen durchschnittlich ein grösseres Körpergewicht auf. 8 Mal wurde das schwerere Kind zuerst geboren, 11 Mal fand das Umgekehrte Statt und 1 Mal hatten beide Kinder gleiches Gewicht.

77) l. c. pag. 13. 53 Mädchen : 69 Knaben.

Die Behandlung der Zwillingsgeburten war so weit möglich eine exspectative, was sich namentlich auf die Geburt des II. Kindes bezieht; eine rasche künstliche Beendigung der letzteren, wie dies von *Kleinwächter* empfohlen wird, fand nur da Statt, wo eine strenge Indication von Seiten der Mutter oder des Kindes zum operativen Einschreiten vorlag. Trotzdem ist die Zahl der operativ beendeten Fälle eine grosse, nämlich 21 = 40,3 %, in welche ich die manuelle Hülfsleistung bei Geburt des nachfolgenden Kopfes nicht einmal mit eingerechnet habe. Die Operationen und ihre Indicationen waren folgende:

7 Mal Extraction mit der Zange 13,4 % = 1:7,4	6 Mal	wegen Wehenschwäche
	1 „	„ Blutung nach Geburt des I. Kindes.
10 Mal Extraction bei Beckenendlage 19,2 % = 1:5,2	5 Mal	wegen Wehenschwäche
	2 „	„ Eklampsie
	1 „	„ Plac. praevia lat.
	1 „	„ Blutung nach Geburt des I. Kindes
	1 „	„ drohender Asphyxie des II. Kindes.
4 Mal Wendung und Extraction 7,7 % = 1:13	3 Mal	wegen Querlage
	1 „	Wendung vom Kopf auf die Füsse
		wegen Plac. praev. lat.

Wenn auch aus einem so kleinen Beobachtungsmateriale, wie es das vorliegende ist, noch keine sicheren Schlüsse gezogen werden können und daher auch ein Vergleich unserer Resultate mit den Berichten aus anderen Kliniken nicht gut angestellt werden kann, so erfordert doch eine so hohe Operationsfrequenz, wie ich soeben angegeben habe, einige erläuternde Bemerkungen. Während beispielsweise nach den Angaben von *Reuss* [78]) in der

78) l c. pag. 128.

Würzburger Klinik von 420 Zwillingsfrüchten 60 = 14,29% künstlich entwickelt wurden, sind in unserer Klinik bei Estinnen von 52 Zwillingskindern 21 = 40,3 % auf operativem Wege geboren worden, was ein Plus von 26 % zu Ungunsten der Estin ergiebt. Der genauere Vergleich lehrt zunächst, dass Beckenendlagen dort seltener bei den Zwillingsgeburten waren als hier bei den Estinnen; während *Reuss* die Frequenz derselben auf 32 % angiebt, fanden wir bei der Estin 44,2 % (cf. Tab. 28), also ein Plus von 12,2 %. Schon im vorigen Capitel habe ich gezeigt, dass die Beckenendlagen bei Estinnen ein häufigeres operatives Einschreiten erfordern, weil eine für das Kind bei diesen Lagen besonders gefährliche Geburtsanomalie, die Wehenschwäche, bei der Estin ein häufiges Ereigniss ist und vollends bei Zwillingsgeburten, wo letztere allein schon durch die grössere Ausdehnung der Uterusmuskulatur zu einem Causalmoment für das Eintreten genannter Anomalie werden. Zum Theil haben wir also in der häufigen ungünstigen Association von Beckenendgeburten und Wehenschwäche die Ursache für die hohe Operationsziffer bei den Estinnen zu sehen; dann macht aber auch bei Kopflagen die Häufigkeit der Wehenschwäche ihren Einfluss auf die Operationsfrequenz geltend, denn von 26 Kindern in Kopflage mussten 6 mittelst der Zange wegen Wehenschwäche entwickelt werden, also 1 von 4, während ich bei *Reuss* 10 Zangenextractionen aus ebenderselben Indication auf 249 Kopflagen, d. i. 1 : 25, angegeben finde. Aber auch andere Geburtsanomalieen waren bei der Estin häufiger oder doch relativ häufiger als wir sie bei *Reuss* notirt sehen, denn beispielsweise kamen in Würzburg unter 210 Zwillingsgeburten nur 2 Mal Eklampsie, kein Mal Plac. praevia, 5 Mal Nabelschnurvorfall, 3 Mal Blutungen sub partu vor, während hier bei 26 Estinnen 1 Mal Eklampsie, 1 Mal Plac. praevia, 3 Mal Nabelschnurvorfall, 4 Mal Blutungen sub partu (excl. die bei Plac. praev.) beobachtet wurden.

Die Anführung dieser Thatsachen wird genügen unsere hohe Operationsfrequenz zu erklären und zu rechtfertigen.

Wenden wir uns den Ausgängen zu, welche diese Geburten für Kinder und Mütter nahmen.

Wenn ich, zunächst in Betreff der ersteren, von 5 macerirten, einer im 9. und 4 im 10. Monat geborenen Früchten absehe, so bleiben 47 Zwillinge übrig; von diesen waren

todt geboren . . . . . 8 = 17,0 %
lebend geboren . . . . . 39 = 83,0 %

Diese Procentziffern können in Anbetracht der hier vorliegenden ungünstigen Geburtsverhältnisse immer noch als günstige angesehen werden (*Reuss* 9,48 %, *Hugenberger* 19 % Todtgeburten). Weit ungünstiger fällt aber die Mortalitätsziffer für die ersten 8 Lebenstage aus, denn von den 39 Lebendgeborenen starben in den ersten 8 Tagen 15 = 38,46 %, eine Ziffer wie sie sogar *Kleinwächter's* hohe Procentzahl von 34,48 % noch übersteigt. Doch muss ich bemerken, dass der Umstand nicht gering zu veranschlagen ist, dass unter den 52 Zwillingskindern 18 = 34,6 % frühzeitige sind, wobei ich noch alle auch am Anfang des 10. Monats geborenen als rechtzeitige verzeichnet habe, während z. B. *Reuss* die letzteren noch unter die frühzeitigen rechnet (l. c. pag. 123). Wenn wir nur diese berücksichtigen, so erhalten wir eine wesentlich andere Mortalitätsziffer, denn von 24 im 10. Monat Lebendgeborenen starben in den ersten 8 Tagen post partum 4 = 16,7 %, eine Ziffer die sich anderen Angaben gut an die Seite stellen lässt; nach *Reuss* starben in Würzburg im gleichen Zeitraum 15 % „mehr weniger ausgetragene Zwillingskinder."

Entsprechend den zahlreichen zur Beobachtung gekommenen Geburtsanomalieen und der grossen Operationsfrequenz war der Ausgang für die Mütter kein günstiger, denn es erkrankten 17 Frauen (65,4 %), die meisten freilich leicht, und ein vollkommen normales, d. h. fieber-

freies Wochenbett machten nur 9 Frauen (34,6 %) durch. Von den Erkrankten starben 3, darunter eine, die nach 3tägigem (!) Kreissen zu Hause erschöpft und bereits fiebernd in die Klinik gebracht wurde, wie sich dies leider nicht so ganz selten ereignet, ein Fall, der sich denen bei den Querlagen angeführten als Analogon anreiht.

Die Nachgeburtsorgane sind nicht in allen Fällen genau genug untersucht worden, um ein vollständiges Bild der hier obwaltenden Verhältnisse zu geben, ich muss mich daher auf die blosse Angabe der Mass- und Gewichtswerthe beschränken. Das Gewicht der beiden Placenten zusammen betrug im Mittel 909 Grm., die Nabelschnüre zeigten eine Länge von durchschnittlich 44,7 Centimeter ($16^1/_2$'' P.); die längste Nabelschnur war 69 Centimeter ($25^1/_2$''), die kürzeste 16,5 Ctm. (6'') lang.

Einer präcipitirten Geburt eines zweiten Zwillingskindes bei einer Frühgeburt am Ende des 9. Monats will ich noch in Kürze Erwähnung thun. Nachdem das erste Kind in Steisslage geboren war, stellte sich der Schädel des zweiten auf den Beckeneingang, die Fruchtblase wölbte sich bis zwischen die äusseren Geschlechtstheile vor und wurde hier gesprengt, worauf mit dem abströmenden blutigen Fruchtwasser das Kind zugleich mit der vorzeitig gelösten Placenta hervorstürzte; dasselbe war tief asphyktisch und konnte nicht wieder belebt werden. Das Gewicht desselben betrug 1600 Grm., die Körperlänge 44,7 Ctm. ($16^1/_2$''); Kopfmasse: D. obl. 11,5; D. rect. 10,2; D. tr. maj. 8,8 Ctm. ($4^1/_4$'', $3^3/_4$'', $3^1/_4$'').

3. Capitel.

Anomalieen von Seiten der Eihäute und des Fruchtwassers.

1) Vorzeitiger Blasensprung.

Das zu frühe Bersten der Eihäute wurde unter 1280 Geburten*) 244 Mal beobachtet, also in 19,0% der Fälle, und kam somit 1 Mal unter 5,2 Geburten vor. Hierzu muss ich bemerken, dass ich nur solche Fälle gezählt habe, wo die Eihäute zerrissen bevor der Muttermund eine Weite von $5^1/_2$ Ctm. (2″) erreicht hatte. Der vorzeitige Wasserabgang ereignete sich

18 Mal bei frühzeitigen Geburten = 17,8% od. 1:5,6
226 „ „ rechtzeitigen „ = 19,2% od. 1:5,2

und ist mithin häufiger bei rechtzeitigen als bei frühzeitigen Geburten vorgekommen. Ferner wurden häufiger Erstgebärende als Mehrgebärende von diesem Ereignisse betroffen:

Von 605 Erstgeb. 139 = 23,0% aller Erstgeb. od. 1:4,3
„ 675 Mehrgeb. 105 = 15,6% aller Mehrgeb. od. 1:6,4.

Unter den ersteren ist die Klasse der „alten“ Erstgebärenden stark vertreten, ich finde bei 42 Frauen im Alter von 30 und mehr Jahren vorzeitigen Fruchtwasserabfluss notirt, also bei dem dritten Theile der Primiparen.

Diese Zahlen stimmen mit den Angaben *Valenta's*[79]) und *Bidder's*[80]) überein, welche gleichfalls den frühzeiti-

---

*) Anm. 64 Fälle von Abortus sind von der Gesammtzahl 1344 abgerechnet.

79) „Ueber den vorzeitigen Fruchtblasensprung“. Mon. f. Geb. Bd. 28, pag. 361.

80) l. c. pag. 48.

gen Blasensprung häufiger bei rechtzeitigen als bei frühzeitigen Geburten und häufiger bei Erst- als bei Mehrgebärenden fanden.

Auf die Kindeslagen vertheilen sich die 244 Fälle folgendermassen:

12	Mal	bei	Beckenendlage . .	= 1:6,4
221	„	„	Schädellage . . .	= 1:5,6
3	„	„	Querlage*)	= 1:3,3
3	„	„	Vorderscheitellage	= 1:2,7
5	„	„	Gesichtslage . . .	= 1:1,8
Summe 244				

Am seltensten sehen wir also den vorzeitigen Fruchtwasserabfluss bei Beckenendlagen, am häufigsten bei Gesichtslagen, was mit den Angaben *Valenta's*, der annähernd das umgekehrte Verhältniss constatirte, nicht im Einklange steht.

In Bezug auf die Zeit, zu welcher der Blasensprung erfolgte, sind zunächst 32 Fälle (13,1%) zu verzeichnen, in denen derselbe vor Eintritt der Wehen erfolgte, sodann 27 Fälle (11,0%), wo der Blasensprung unter den ersten Wehen und bevor noch die Eröffnung des Muttermundes merklich begonnen hatte zu Stande kam; für 59 Geburten (4,6% aller Geb.) ging also der Einfluss der Fruchtblase auf die Erweiterung des Muttermundes vollkommen verloren. In Uebereinstimmung mit *Bidder*[81]) fand sich auch hier, dass der zu frühe Blasensprung „bei Erstgebärenden überwiegend häufig am Anfang der Geburt, bei Mehrgebärenden dagegen relativ oft noch in späteren Perioden“ erfolgte.

Hinsichtlich der Aetiologie dieser Fälle habe ich nichts Genaueres herausbringen können; in den wenigsten

---

*) Anm. Ich habe bei Berechnung dieser Frequenz die „vernachlässigten“ Querlagen unberücksichtigt gelassen.

81) l. c. pag. 49.

Fällen fand ich eine zu dünne Beschaffenheit der Eihäute in den Journalen als Ursache notirt, womit aber noch nicht gesagt ist, dass in der Mehrzahl der Fälle nicht doch in zu dünner Beschaffenheit der Grund zu dem vorzeitigen Bersten der Eihäute zu sehen ist, wie dies wol mit Recht allgemein angenommen wird.

Wenden wir uns nun dem Geburtsverlauf nach vorzeitigem Blasensprunge zu.

1) In 102 Fällen (41,8 %) fand eine Verzögerung der Geburt Statt, welche 65 Mal wol zum grössten Theil durch gleichzeitig bestehende Wehenschwäche bedingt war und zum Theil eine künstliche Beendigung der Geburt nothwendig machte. In den übrigen hierhergehörigen 37 Fällen handelte es sich zumeist um eine länger als normal dauernde Eröffnungsperiode.

2) 28 Mal oder in 11,5 % der Fälle ist dagegen die Geburt rascher als normal verlaufen und musste in 7 Fällen als eine präcipitirte bezeichnet werden.

3) Bei den übrigen 114 Geburten (46,7 %) liess sich kein oder doch wenigstens kein beachtenswerther Einfluss auf die Geburtsdauer constatiren.

Hinsichtlich der ersten Gruppe von Geburten ist es zunächst auffallend, dass 65 Mal eine Complication mit Wehenschwäche eintrat, beinahe die Hälfte sämmtlicher Fälle von primärer Wehenschwäche war also bei Geburten nach vorzeitigem Fruchtwasserabfluss beobachtet worden. Dieser Umstand kann nicht umhin den Gedanken an einen causalen Zusammenhang dieser beiden Erscheinungen nahe zu legen, doch halte ich meine dafür sprechenden Zahlen noch für zu klein und die theoretischen Bedenken dagegen für zu gross, um in dem zu frühen Zerreissen der Eihäute und Abfliessen des Fruchtwassers in der That eine Ursache für Wehenschwäche sehen zu können. Bezeichnend dürfte es sein, dass von den 65 Frauen 45 Erstgebärende und nur 20 Mehrgebärende waren und

unter den ersteren beinahe die Hälfte (näml. 20) das 30. Lebensjahr überschritten hatte.

Krampfwehen coincidirten nur 6 Mal mit vorzeitigem Fruchtwasserabfluss und schon die Seltenheit dieses Zusammentreffens spricht, abgesehen von allen anderen Bedenken, gegen einen Causalnexus dieser beiden Erscheinungen.

Dagegen blieb in einer anderen Reihe von Geburten der vorzeitige Fruchtwasserabfluss nicht ohne Einfluss auf das Zustandekommen von Anomalien. In 36 Fällen (14,7 %) zeigte der Muttermund nach frühzeitigem Blasensprunge eine hochgradige Unnachgiebigkeit und oedematöse Schwellung, die zumeist dann sich geltend machten, wenn der Blasensprung in einer sehr frühen Periode oder gar vor Weheneintritt erfolgt war. 20 Mal ereignete sich dieses bei Erstgebärenden, unter denen wiederum die Klasse der alten Erstgebärenden vornehmlich betroffen war (13 Mal), und 16 Mal bei Mehrgebärenden; namentlich für letztere kann ich jedoch nicht in allen Fällen den vorzeitigen Fruchtwasserabfluss für die mangelhafte Erweiterungsfähigkeit des Muttermundes verantwortlich machen, denn in vielen dieser Fälle und gewiss auch bei einem Theile der Primiparen, namentlich der älteren, mögen pathologische Veränderungen des Cervixgewebes, eine Rigidität des Muttermundes sensu strictiori, in anderen Fällen krampfhafte Contractionen des Muttermundes vorgelegen haben; es sind leider diese 3 verschiedenen Zustände in dem Anstaltsjournale nicht scharf auseinandergehalten, sondern unter dem gemeinsamen Namen „Unnachgiebigkeit des Muttermundes“ zusammengefasst worden, doch wird für einen grossen Theil der hierhergehörigen 36 Fälle die Entstehungsweise der Unnachgiebigkeit wol zweifelsohne die sein, dass nach dem vorzeitigen Fruchtwasserabfluss der harte kindliche Kopf unmittelbar dem unteren Uterinsegment auflag, dasselbe tief ins Becken vor sich herabdrängte und so zu Einklemmung, Stauung und oedematöser Schwellung in demselben

führte, die ihrerseits wiederum ein Hinderniss für die normale Erweiterung des Muttermundes abgab. In der Mehrzahl der Fälle gelang es der Therapie nicht, eine daraus erwachsende, bisweilen recht erhebliche Geburtsverzögerung hintanzuhalten. Am wirksamsten erwies sich gegen diese Zustände die warme Douche, die namentlich da oft Vortreffliches leistete, wo neben Unnachgiebigkeit des Muttermundes gleichzeitig Wehenschwäche bestand. In Bezug auf die weiteren Details dieser Geburtsanomalie verweise ich, um Wiederholungen zu vermeiden, auf das 5. Capitel, wo ausführlicher von der Unnachgiebigkeit des Muttermundes die Rede sein wird.

Es fragt sich nun welchen Einfluss der vorzeitige Fruchtwasserabfluss auf Morbilität und Mortalität der betroffenen Frauen gehabt hat. Da wir oben in 41,8 % der Fälle eine Verzögerung der Geburt haben stattfinden sehen, so werden wir eine entsprechend höhere Morbilitätsziffer a priori zu erwarten haben. Von den 244 Frauen erkrankten im Wochenbett 115 = 47,2 %, 78 Erstgebärende (32,0 %) und 37 Mehrgebärende (15,2 %) und erkrankten mithin 56,1 % der I-parae und 35,2 % der M.-parae. Während die allgemeine Morbilität für sämmtliche 1344 Estinnen 37,3 % beträgt, sehen wir also nach vorzeitigem Fruchtwasserabfluss dieselbe auf 47,2 %, also um volle 10 %, steigen, eine Ziffer, die den Erwartungen zwar entspricht, die aber das Verhältniss des frühen Blasensprunges zur Morbilität in sofern nicht ganz richtig zum Ausdruck bringt, als sie eine erhebliche Fehlerquelle einschliesst. Unter den verzögerten Geburten begegneten wir nämlich 65 Mal einer Complication mit Wehenschwäche und dieser musste, wie ich schon oben aussprach, der hauptsächlichste Antheil an der längeren Geburtsdauer zur Last gelegt werden. Dass nach Geburten mit Wehenschwäche und daher längerer Dauer die Wochenbettsverhältnisse ungünstigere werden müssen, ist klar, ich muss daher die Geburten mit dieser

Complication ausschliessen, wenn ich den Einfluss des verfrühten Blasensprunges auf die Frequenz der Wochenbettserkrankungen wenigstens annähernd richtig ermitteln will. Bringe ich nun die mit Wehenschwäche complicirten 65 Fälle mit 43 nachfolgenden Erkrankungen in Abzug, so bleiben 179 Fälle mit 72 Erkrankungen nach und stellt sich die Morbilitätsziffer jetzt auf 40,2 %, welche Ziffer nur wenig über der für die Allgemeinheit gefundenen steht. Ein entscheidender Einfluss des vorzeitigen Fruchtwasserabflusses auf die Frequenz der Wochenbettserkrankungen lässt sich demgemäss nicht annehmen.

Ein ähnliches Resultat ergiebt sich für die puerperale Mortalität. Von den 244 Frauen starben im Ganzen 17, d. i. 6,97 %, 12 Erst- und 5 Mehrgebärende. In diese Ziffer sind aber auch diejenigen Todesfälle eingerechnet, die mit dem vorzeitigen Fruchtwasserabfluss in keinem aetiologischen Zusammenhange stehen, und solche, deren Ursachen sich mit weit grösserer Wahrscheinlichkeit in anderen Geburtsanomalieen sehen liessen. Es sind dies kurz folgende Fälle:

5 Todesfälle durch Eklampsie

1 Todesfall durch Peritonitis nach Ruptur einer Ovariencyste sub partu

1 „ einer I-para nach Extraction der beiden Zwillinge mittelst der Zange wegen Wehenschwäche und Fieber sub partu

1 „ einer 36jähr. I-para nach Zangenextraction des Kindes wegen sehr protrahirter Geburt durch Wehenschwäche

1 „ einer 37jähr. I-para nach Zangenoperation wegen Strictura uteri; Haemorrhagie post partum, manuelle Placentarlösung

1 „ einer 30jähr. I-para nach Krampfwehen; hier wurden nach dem frühzeitigen Blasensprunge bei auf $^1/_2$" eröffnetem Mutter-

munde die Wehenthätigkeit und die weitere Geburt normal

1 Todesfall einer 40jähr. III-para nach Strictura uteri in der III. Periode und manueller Entfernung der Placenta wegen starker Blutung.

Nach Abzug dieser Fälle bleiben auf 233 Frauen 6 Todesfälle übrig (2,57 %), die als Ausdruck der puerperalen Mortalität nach Geburten mit vorzeitigem Blasensprung zur Geltung kommen. Während nun die allgemeine Mortalität an puerperalen Erkrankungen für die oft genannten 1344 Estinnen 2,68% beträgt, sehen wir hier die Mortalitätsziffer noch etwas niedriger sich stellen.

Es kann demnach von einem ungünstigen Einfluss des verfrühten Fruchtwasserabflusses an sich weder auf Morbilität noch auf Mortalität der Mütter die Rede sein, nur in sofern wird die Prognose für den Verlauf des Wochenbetts etwas getrübt, als sich vorzeitiger Fruchtwasserabfluss häufig mit Wehenschwäche complicirt und nach Zusammenwirken dieser beiden Anomalieen Erkrankungen im Wochenbett häufiger werden.

Betrachten wir nun die in Rede stehenden Geburten in ihren Resultaten für die Kinder, so sind zunächst 27 Todtgeburten zu verzeichnen, 11,08%, eine Ziffer die kleiner ist, als die für die Gesammtzahl der Neugeborenen gefundene von 11,17% (incl. Abortivfrüchte). Es lässt sich aber nur bei dem kleinsten Theile dieser Todtgeburten an einen Einfluss des vorzeitigen Fruchtwasserabflusses auf den ungünstigen Ausgang denken. Um zu zeigen wie selten in der That ein solcher Einfluss bestanden hat, gebe ich in Folgendem für jede dieser 27 Geburten die wichtigsten dieselbe begleitenden Umstände wieder:

Nabelschnurvorfall	Nabelschnur pulslos, spontane Geburt . .	2 Mal	4 =	1,64 %
	bei Querlage, Wendung und Extraction, Asph.	1 „		
	bei Beckenverengerung, Beckenendlage, Extraction	1 „		
Eklampsie	Krampfwehen, Zange .	1 „	7 =	2,87 %
	Beckenendlage, Extraction	2 „		
	Beckenenge, spontane Geburt	2 „		
	Zangenoperation . .	2 „		
Beckenenge	Beckenendlage, Extraction nach Geburt des Steisses	1 „	3 =	1,23 %
	hintere Scheitelbeinhaltung, Fieber sub partu, Zange . . .	1 „		
	protrahirte Geb., Zange	1 „		
Beckenendlage, Wehenschwäche, Extraction nach Geburt des Steisses			1 =	0,41 %
Feste Umschlingung des Halses mittelst der Nabelschnur, Asphyxie			1 =	0,41 %
Protrahirte Geburt durch Wehenschwäche, Asphyxie			2 =	0,82 %
Macerirte Früchte wurden geboren . . .			9 =	3,70 %
		Summe	27 =	11,08 %

Die macerirten Früchte fallen fort, sodass als Mortalitätsziffer 7,38 % resultirt. Streng genommen ist aber auch diese Zahl noch zu hoch gegriffen, denn bei den Todtgeburten nach Eklampsie, Beckenverengerung, bei straffer Umschlingung der Nabelschnur um den Hals der Frucht etc. dürfte dem vorzeitigen Fruchtwasserabfluss wohl kein

Antheil an der Todesursache beizumessen sein, sodass nun 6 Todtgeburten (2,46 %) übrig bleiben, bei denen der zu frühe Blasensprung die Schuld an dem ungünstigen Ausgange getragen haben könnte und auch hier noch in 4 Fällen nur indirect dadurch, dass er das Zustandekommen einer anderen für das kindliche Leben höchst gefahrvollen Anomalie, den Nabelschnurvorfall begünstigte. Ebenso dürfte für die beiden übrigbleibenden Todesfälle nach Wehenschwäche der vorzeitige Fruchtwasserabfluss nicht als hauptsächliche Todesursache anzusehen sein, sondern vielmehr die durch die Wehenschwäche bedingte lange Geburtsdauer.

Von den lebend geborenen 217 Kindern starben noch während des Aufenthaltes in der Anstalt 16 = 7,37 %, ebenfalls eine geringere Procentziffer als sie sich für die Mortalität sämmtlicher Lebendgeborenen (7,48 %) ergiebt. Aber auch hier lässt sich nur für den kleinsten Theil der Todesfälle an einen causalen Zusammenhang mit dem verfrühten Blasensprunge denken, denn es starben:

Frühzeitige Früchte	5 =	2,3 %
An den Folgen von Asphyxie . .	6 =	2,76 %
„ Darmkatarrh	2	
„ Erysipel	1	
„ puerperaler Infection (?) . . .	1	= 2,3 %
„ Variola	1	
Summe	16 =	7,36 %

Die frühzeitig geborenen Kinder sind aber hier unberücksichtigt zu lassen, weil bei keinem dieser Todesfälle sich die Ursachen in der vorausgegangenen Geburt erblicken liessen, vielmehr waren alle 5 Kinder lebensfrisch und nicht asphyktisch geboren worden, sodass die Todesursache für alle lediglich in Lebensschwäche zu sehen war. Ebenso muss natürlich auch von der letzten Gruppe der Todesfälle abstrahirt werden, sodass also nur bei 6 Kindern (2,76 %) ein Zusammenhang

des Todes post partum mit dem vorzeitigen Fruchtwasserabfluss bestehen könnte. Eine genauere Analyse auch dieser Fälle zeigt aber, dass die Entstehung der Asphyxie bei den meisten derselben mit mehr Wahrscheinlichkeit in anderen Anomalien gedacht werden muss, denn bei diesen Geburten bestanden:

1 Mal Krampfwehen
1 „ Eklampsie
1 „ Wehenschwäche
1 „ Wehenschwäche und feste Umschlingung der Nabelschnur um den Hals des Kindes
1 „ Wehenschwäche, 3fache feste Umschlingung des Halses mittelst der Nabelschnur; die Beendigung der Geburt geschah durch schwere Zangenoperation.

So bliebe denn nur ein Fall übrig, für welchen die Ursache des Todes post partum in Asphyxie als Folge von vorzeitigem Fruchtwasserabfluss gesehen werden könnte.

Es erübrigt sodann noch eine Untersuchung dahin, wie gross der Einfluss des zu frühen Blasensprunges auf das Zustandekommen von Asphyxie sich gestaltet. Während von sämmtlichen 1370 Kindern 174 = 12,70 % asphyktisch geboren wurden, sehen wir hier bei 244 Kindern 46 Mal Asphyxie auftreten, also in 18,85 % der Fälle. Eine sorgfältige Analyse wird auch hier zeigen, wie oft der vorzeitige Fruchtwasserabgang dafür verantwortlich zu machen sei. Als Ursachen der Asphyxie waren anzusehen:

1)	Wehenschwäche bei Schädellage, 4 Zangenoperationen (2*, 3†) *)	11 Mal = 4,50 %
	Latus	11 Mal = 4,50 %

*) Anm. Ein Stern (*) bedeutet misslungene Wiederbelebung, ein Kreuz (†) Todesfall post partum an den Folgen der Asphyxie.

Transport	11 Mal	= 4,50 %
2) Krampfwehen, 1 Mal bei Vorderscheitellage (1†) . . .	2 „	= 0,82 %
3) Erhebliche Geburtsverzögerung am Ende der Austreibungsperiode	3 „	= 1,23 %
4) Beckenenge, 1 Mal complicirt mit Krampfwehen	3 „	= 1,23 %
5) Eklampsie (1*, 1†) . . .	2 „	= 0,82 %
6) Umschlingungen*) der Nabelschnur um den Hals des Kindes (1*)	5 „	= 2,05 %
7) Beckenendlage, Extraction des Kopfes	2 „	= 0,82 %
8) Wendung u. Extraction, 1 Mal complicirt mit Nabelschnurvorfall (1*)	2 „	= 0,82 %
9) Verzögerte Geburt durch vorzeitigen Fruchtwasserabfluss (?) (1†)	16 „	= 6,56 %
Summe	46	18,85 %

Nur in den letztgenannten 6,5 % der Fälle konnte also der vorzeitige Fruchtwasserabfluss an der Ursache der Asphyxie Theil haben, sodass 12,3 % der Fälle übrig sind, in welchen andere aetiologische Momente obwalteten, eine Zahl, die mit der oben für die Gesammtheit angegebenen (12,7 %) nahezu übereinstimmt. Die Asphyxie als Folge von Geburtsverzögerung durch vorzeitigen Fruchtwasserabfluss war meist eine leichte, wie zum Theil auch aus dem Umstande hervorgeht, dass alle Kinder wiederbelebt werden

*) Anm. Nabelschnurumschlingungen des Halses wurden im Ganzen 15 Mal bei den in Rede stehenden Geburten beobachtet, doch war nur in 5 Fällen in der Straffheit derselben die wahrscheinlichste Ursache der Asphyxie zu sehen.

konnten und nur eines von ihnen an den Folgen derselben post partum zu Grunde ging. — Schlimmer waren dagegen die Ausgänge in denjenigen Fällen, wo die Complication mit Wehenschwäche bestanden hatte, denn von den unter solchen Umständen asphyktisch geborenen 11 Kindern blieben nur 6 Kinder am Leben. Ganz analog dem ungünstigeren Ausgange, den wir in Bezug auf die Morbilität der Mütter nach dieser Complication eintreten sahen, gestaltet sich also auch hier für die Kinder die Prognose viel ernster, Grund genug bei Geburten nach frühzeitigem Blasensprunge den Charakter der Wehen mit peinlicher Sorgfalt zu überwachen. — Der Verlust durch Asphyxie oder deren Folgen beläuft sich auf 11 Neugeborene, also beinahe der vierte Theil (24,0 %) der Asphyktischen fiel derselben zum Opfer; diese Zahl stimmt nahezu mit der für den Gesammtverlust nach Asphyxie gefundenen (26,6 %) überein.

Bei Berücksichtigung sämmtlicher genannten Verhältnisse lässt sich nach alledem ein directer und erheblich ungünstiger Einfluss des vorzeitigen Fruchtwasserabflusses an sich auf den Ausgang für die Kinder aus dem vorliegenden Materiale nicht constatiren, vielmehr wird ein solcher in der Mehrzahl der Fälle durch anderweitige Complicationen allein, oder doch zum grösseren Theile durch letztere herbeigeführt. Einen Umstand möchte ich nicht unerwähnt lassen, der bei manchen Geburten nach verfrühtem Blasensprunge einem ungünstigen Ausgang für die Kinder vorbeugen mag und auf den schon *v. Holst* [82]) hingewiesen hat: „Der Kopf steht wegen der geringen Beckenneigung und der weiten Beckenmaasse oft schon am Ende der Schwangerschaft tief im Becken“ etc. und oft auffallend tief, was vielleicht auch durch eine mehr der rundlichen sich nähernde Form des Beckeneinganges der Estin

82) l. c. Heft 2. pag. 103.

begünstigt werden mag. Solch' ein Tiefstand bei Beginn der Geburt, der keineswegs bei Primiparen allein gefunden wird, ist gewiss geeignet bei verfrühtem Blasensprunge den Abfluss sämmtlichen Fruchtwassers hintanzuhalten und dadurch den ungünstigen Einfluss eines vollkommenen Fruchtwasserverlustes zu verhüten.

Diese Resultate sowol hinsichtlich der Mütter, als auch der Kinder stimmen mit denen *Bidder's* in manchen Punkten überein und befinden sich im Gegensatz zu der Ansicht, der man oft begegnet, dass vorzeitiger Fruchtwasserabfluss für Mutter und Kind ein gefährliches Ereigniss sei. Ich brauche wol kaum zu bemerken, dass ich weit entfernt bin aus den kleinen mir vorliegenden Zahlen Schlüsse von allgemeinerer Tragweite ziehen und die gewonnenen Resultate verallgemeinern zu wollen; es kam mir bei der Untersuchung der in Rede stehenden Anomalie hauptsächlich darauf an, eine Basis für weitere Beobachtungen, und zunächst nur für solche an Estinnen, zu gewinnen. Namentlich in Hinsicht auf die Coincidenz von vorzeitigem Fruchtwasserabfluss und Wehenschwäche scheinen mir weitere Beobachtungen erwünscht, für welche die Estin in sofern Erfolg versprechen dürfte, als ersterer nicht seltener, letztere aber häufiger bei ihr als bei der Deutschen gesehen wird und das Zusammentreten beider Ereignisse ebenfalls häufiger bei der Estin vorzukommen scheint, denn *Valenta*[83]) bemerkt in dieser Beziehung: „Der vorzeitige Blasensprung erzeugte häufiger zu starke als zu schwache Wehen", während, wie wir sahen, bei der Estin das Umgekehrte der Fall war. Bei gehöriger Genauigkeit müssten die Beobachtungen an einer grösseren Anzahl von Estinnen lehren, ob in der That ein aetiologischer Zusammenhang zwischen beiden Anomalieen für gewisse Fälle existirt oder nicht.

---

83) l. c. pag. 385.

2) Hydramnion.

Eine übermässige Fruchtwassermenge wurde 13 Mal oder in fast 1% der Fälle beobachtet. Die Quantität konnte nur in 4 Fällen genau gemessen werden und betrug hier im Mittel 2010 Cub.-Ctm., in den übrigen Fällen ging zu viel verloren, sodass sich für diese in Betreff der Menge nur Approximativangaben im Journale finden, deren Wiedergabe ich unterlasse, da solche Angaben werthlos sind.

Die Frauen, bei denen Hydramnion gefunden wurde, waren

2	I-par.	von	18 und	23	Jahren	= 1 von 312	Erstgeb.
6	II- „	„	20 bis	30	„	= 1 von 72	Mehrgb.
2	IV- „	„	. . .	30	„		
1	V- „	„	. . .	37	„		
1	VI- „	„	. . .	40	„	= 1 von 35	Vielgeb.
1	IX- „	„	. . .	35	„		

Ueberwiegend häufig wurden also Mehrgebärende betroffen, im Verhältniss zu den Erstgebärenden wie 6,5 : 1.

Ueber den Geburtsverlauf bei dieser Anomalie ist wenig zu berichten. Dass regelwidrige Kindeslagen bei derselben häufiger seien, bestätigte sich hier nicht, denn es kamen 11 Schädellagen und 2 Fusslagen vor.

Wehenschwäche musste 5 Mal als Folge der übermässigen Ausdehnung des Uterus durch das Hydramnion angesehen werden und gab 1 Mal die Indication zur Beendigung der Geburt durch die Zange ab. Dabei ist aber abgesehen worden von schwachen Wehen, wie sie bei übermässiger Ausdehnung des Uterus in der I. Geburtsperiode in der Regel zu beobachten sind und nach dem spontanen, resp. künstlichen Blasensprunge einer normalen Wehenthätigkeit Platz machen.

Entsprechend den allgemein bei Hydramnion gefundenen Resultaten, war auch hier der Ausgang für die

Kinder ein ungünstiger, denn es waren 4 todtgeboren und starben 3 in den folgenden Stunden, resp. Tagen nach der Geburt, sodass von 13 Kindern nur 6 lebend aus der Anstalt entlassen wurden.

Bemerkenswerth ist bei diesen Geburten die Häufigkeit anomaler Fruchtbefunde, welche letzteren ich in Kürze hier anführe:

2 Mal Hemicephalus,

1 „ Hydrencephalocele anterior combinirt mit Hydrocephalie mässigen Grades; der Fall wird später etwas genauer besprochen werden, da er in noch anderer Hinsicht interessant ist,

1 „ Hydrocephalus; dieses Kind zeigte gleichzeitig ein Labium leporinum und Uranoschisma,

1 „ Labium leporinum und Uranoschisma bei einer macerirten, in der 34. Woche geborenen Frucht.

Der Ausgang dieser Geburten für die Mütter war ein günstiger. 5 von ihnen (38,6 %) überstanden zwar Erkrankungen im Wochenbett, doch waren alle nur leichter Natur und ist keine der Frauen ihnen zum Opfer gefallen.

4. Capitel.

Wehenanomalieen.

1) Primäre Wehenschwäche.

Bevor ich an die Besprechung dieser Anomalie herantrete scheint es mir nothwendig einige Worte zur Verständigung über die Begriffsbestimmung „primäre Wehenschwäche“ vorauszuschicken. Zunächst möchte ich an einer

strengen Unterscheidung zwischen „Wehenschwäche“ und „zu schwachen Wehen“ festhalten, welche letzteren gewöhnlich in den Begriff der Wehenschwäche miteinbezogen werden. Die zu schwachen Wehen, wie man sie oft in der I. Geburtsperiode beobachten kann und die oft eine recht erhebliche Verzögerung dieses Geburtszeitraumes mit sich bringen, lassen sich noch nicht als eine pathologische Erscheinung ansehen, da sie weder für Mutter noch Kind bei intacten Eihäuten einen Nachtheil aufzuweisen haben und in der Regel nach dem Blasensprunge oder, wo erlaubt, nach dem künstlichen Sprengen der Eihäute einer normalen Wehenthätigkeit Platz machen. Solche Fälle habe ich aus den nachfolgenden Betrachtungen ausgeschlossen, da ich ihnen den Charakter und den Werth einer pathologischen Erscheinung, wie man sie unter dem Begriffe „Wehenschwäche“ allgemein verstanden wissen will, nicht beimessen kann. Die Nothwendigkeit einer solchen möglichst scharfen Unterscheidung hatte unter anderen auch *Kleinwächter* [84]) betont, doch möchte ich den Begriff der Wehenschwäche in etwas anderem Sinne, als dies *Kleinwächter* thut, gebrauchen. Nach *Kleinwächter* ist Wehenschwäche „jener Zustand, bei dem nach abgeflossenen Wässern in Folge der ungenügenden Uteruscontractionen Mutter oder Frucht irgend einen Schaden erleiden.“ In dieser Definition der „Wehenschwäche“ ist also auch die secundäre Wehenschwäche mitinbegriffen, die *Kleinwächter* von der primären auch nicht gesondert wissen will, denn er sagt: „Es gibt keine primäre oder secundäre Wehenschwäche.“ Aber ebenso wie eine strenge Unterscheidung zwischen den Begriffen „zu schwache Wehen“ und „Wehenschwäche“ in obigem Sinne nothwendig ist, scheint mir auch hier durch die Verschiedenartigkeit der Ursachen einer zwar an sich

---

84) l. c. pag. 161. Anm.

gleichartigen Erscheinung eine scharfe Trennung der primären von der secundären Wehenschwäche unbedingt gefordert. Während letztere als Reaction auf eine vorhergegangene sehr kräftige Uterusthätigkeit, als einfache Ermüdung der Muskulatur, in aetiologischer Beziehung nichts Unklares enthält, lässt die primäre Wehenschwäche in derselben Hinsicht doch noch sehr viel zu wünschen übrig, ein Zusammenwerfen beider Begriffe bringt aber nicht mehr Klarheit in die Sache. Ich halte daher, wol in Uebereinstimmung mit der grossen Mehrzahl der deutschen Geburtshelfer, die Unterscheidung zwischen primärer und secundärer Wehenschwäche aufrecht, habe jedoch die Fälle letzterer Art bei der nachfolgenden Zusammenstellung unberücksichtigt gelassen und nur, wie schon die Ueberschrift dieser Abtheilung sagt, die primäre Wehenschwäche in ihrer Häufigkeit, ihren Folgen etc. bei der Estin festzustellen gesucht.

Ferner glaubte ich auch die Fälle sogenannter „krampfhafter Wehenschwäche“ von der Betrachtung ausschliessen zu müssen, da sie in ihrer Aetiologie mit der primären Wehenschwäche nichts gemein haben und wol mit mehr Recht als leichte Formen von Krampfwehen aufzufassen sind. Es wäre daher nachgerade wohl auch das Zweckmässigste die Bezeichnung „krampfhafte Wehenschwäche“ ganz fallen zu lassen, zumal die Erscheinungsweise, die Folgen und die Therapie dieses Zustandes mit denen der leichten Krampfwehen vollkommen identisch sind.

Demnach fasse ich unter dem Begriffe der primären Wehenschwäche alle diejenigen Fälle zusammen, in denen von Anbeginn der Geburt an die Uteruscontractionen ungenügende sind und, sei es bei vorzeitig abgeflossenem oder noch stehendem Fruchtwasser, eine erhebliche Verzögerung der I. Geburtsperiode zur Folge haben, die dann aber auch in der II. Geburtsperiode, nach recht- oder vorzeitigem, spontanem oder künstlichem Blasensprunge, ungenügende

bleiben und durch die lange Dauer dieser Periode der Mutter oder dem Kinde Schaden bringen, falls es der Therapie nicht gelingt dieselben zu beseitigen oder falls nicht ein Ersatz derselben durch die künstliche Beendigung der Geburt stattfindet, die oft aber auch trotz aller Therapie dem einen oder beiden Betheiligten nachtheilig werden.

Fälle von Wehenschwäche solcher Art habe ich aus dem vorliegenden Materiale 147 = 11,5 % aller Geburten (excl. 64 Aborte) zusammengestellt und kommt somit primäre Wehenschwäche 1 Mal unter 9 Geburten vor, eine Frequenz, die unsere Verwunderung zu erregen berechtigt ist, wenn wir berücksichtigen, dass der estnische Volksstamm kein schwächlicher und die Entwickelung des Estenweibes trotz mannigfacher ungünstiger äusserer Lebensverhältnisse im Allgemeinen eine kräftige ist. Ueberwiegend häufig waren Erstgebärende betroffen, 103 Mal (8,0 %), 44 Mal Mehrgebärende (3,5 %); das Procentverhältniss für jede der beiden Gruppen stellt sich demnach folgendermassen heraus:

Für Erstgeb. 103 : 605 = 1 : 6 oder 17,0 % der Erstgeb.
„ Mehrgeb. 44 : 675 = 1 : 16 „ 6,4 % d. Mehrgeb.

Unter den Primiparen ist wiederum die Klasse der alten Erstgebärenden stark vertreten, 38 Mal.

Ich habe mich in der deutschen Literatur vergeblich nach genauen Zahlenangaben über die Häufigkeit der primären Wehenschwäche umgesehen, die zum Vergleich mit den soeben für die Estin angegebenen Zahlen dienen könnten; die „deutschen“ Frauen, die in der hiesigen Klinik niederkamen, kann ich zu einem Vergleich nicht verwerthen, da, wie ich schon im I. Abschnitt aussprach, die Reinheit der Raçe unter der hiesigen „deutschen“ Arbeiterbevölkerung sehr in Frage gestellt werden muss. In den Berichten aus deutschen Kliniken finden sich meist nur Angaben über die Häufigkeit der Wehenschwäche im All-

gemeinen, ohne Sonderung der einzelnen Formen derselben, wie ich sie soeben vornahm, oder wo eine solche Trennung statthatte, vermisste ich doch wieder genauere Zahlenangaben und fand nur Bezeichnungen unbestimmterer Art, wie „nicht selten“ etc. So muss ich denn auf einen exacten Vergleich verzichten und kann nur den allgemeinen Eindruck, den ich aus den Literaturstudien gewonnen habe, dahin wiedergeben, dass primäre Wehenschwäche bei der Estin häufiger vorzukommen scheint als bei der Deutschen. Dass die oben genannte hohe Frequenzziffer von 11,5 % der Ausdruck der thatsächlich bei Geburten der Estinnen bestehenden Verhältnisse nicht sein kann, wird dadurch wahrscheinlich gemacht, dass manche von diesen Frauen anfangs poliklinisch beobachtet und schliesslich eben wegen der Wehenschwäche in die Klinik gebracht wurde, die unter anderen Umständen vielleicht nicht in die Anstalt eingetreten wäre; dadurch muss selbstverständlich in der Klinik die Häufigkeit der primären Wehenschwäche eine grössere werden, als es unter privaten Verhältnissen der Fall ist. Dass aber die in der Klinik gefundenen Ziffern die Frequenz ausserhalb derselben beträchtlich übertreffen werden, glaube ich kaum, denn soweit ich nach meinen poliklinischen Erfahrungen urtheilen kann ist die primäre Wehenschwäche auch unter privaten Verhältnissen bei Estinnen eine nicht seltene Erscheinung.

In aetiologischer Hinsicht ist die Ausbeute aus den 147 Fällen eine äusserst geringe und liessen sich nur für 17 Fälle die Ursachen mit einiger Sicherheit ermitteln; als solche mussten angesehen werden:

1) Uebermässige Ausdehnung des Uterus während der Schwangerschaft durch Hydramnion (5 Mal) und durch Zwillinge (9 Mal) . . . . . 14 Mal
2) Allgemeine Schwäche durch schwere Erkrankungen, in deren Folge Frühgeburt . . . . . 3 Mal

1 Mal durch Insufficienz der Mitralis, allgemeinen Hydrops etc.
1 „ „ Morbus Brightii
1 „ „ Pneumonie

Eine starke Ausdehnung des Uterus mag wohl häufiger, als ich es hier angeführt, die Ursache der primären Wehenschwäche abgegeben haben, da eine reichlichere Fruchtwasseransammlung, die den Namen Hydramnion noch nicht verdient, denselben Effect aber in Bezug auf die Wehen mit sich bringt, bisweilen übersehen oder nicht notirt sein mag. Ferner will ich noch anführen, dass primäre Wehenschwäche bei 16 Frühgeburten (darunter bei den 3 eben genannten in Folge von schweren Erkrankungen und 2 durch Eklampsie hervorgerufenen) und 16 Mal bei eklamptischen Convulsionen der Kreissenden beobachtet wurde. In wie weit diese als aetiologisches Moment der primären Wehenschwäche oder letztere als blosse Begleiterscheinung der Eklampsie anzusehen sind, wage ich nicht zu entscheiden, möchte aber eher zu der ersteren Anschauung neigen, da die Anfälle in allen diesen Fällen im Beginn oder sogar vor Eintritt der Geburt sich einstellten und in solchen Fällen ein Einfluss derselben auf die Wehenthätigkeit auch von namhafter Seite angegeben wird. *v. Scanzoni*[85]) sagt in dieser Beziehung Folgendes: „Dieser (Einfluss) ist sehr verschieden, je nachdem die Convulsionen in einer früheren oder späteren Geburtsperiode zum Ausbruche kommen. Geschieht diess in der sogenannten Vorbereitungs- oder Eröffnungsperiode, so erleidet die Geburt in der Regel eine namhafte Verzögerung, welche, wie wir glauben, weniger in den von einigen Seiten angeschuldigten spastischen Verengerungen der Orificialöffnung, als vielmehr in der, bei Eclamptischen in den genannten

85) l c. II. Bd. pag. 391.

Geburtsperioden selten vermissten Wehenschwäche begründet ist.“ Auch *Spiegelberg* spricht sich in seinem neuen Lehrbuch [86]) in ähnlichem Sinne aus, indem er sagt: „Die Wehen selbst werden durch die Erkrankung nicht bestimmt beeinflusst; doch schien es mir öfter, als verliefe die Eröffnungsperiode langsamer, als es durchschnittlich unter sonst gleichen Verhältnissen der Fall ist; auf der andern Seite sah ich, wie Andere, die Austreibungszeit oft recht rasch, ja stürmisch verlaufen.“ Wenn es nun auch unter den bei den Estinnen vorgekommenen Eklampsieen nicht an Beobachtungen fehlt, wo die Austreibungsperiode recht rasch verlief, so ist es andererseits doch eine auffallende Erscheinung, dass in 10,9 % der Fälle von Wehenschwäche eklamptische Convulsionen, deren Ausbruch wie gesagt vor oder in die Eröffnungsperiode fiel, die Geburten begleiteten, oder, dass unter 26 Fällen von Eklampsie sub partu 16 = 61,5 % mit Wehenschwäche complicirt waren. Da liegt es wohl nahe an einen aetiologischen Zusammenhang beider Erscheinungen zu denken, wenngleich ein irgend genügender Erklärungsgrund für eine solche praktische Erfahrung noch nicht gegeben werden kann. In den angeführten Fällen war meist das Fruchtwasser vorzeitig abgeflossen (9 Mal) oder es hatte das künstliche Sprengen der Blase keinen wehenverbessernden Einfluss ausgeübt und mussten wegen Gefahren für Mutter und Kind diese Geburten vor der völligen Eröffnung des Muttermundes künstlich beendet werden, sodass die Möglichkeit den Charakter der Wehen in der II. Periode solcher Geburten zu beobachten nicht vorlag.

Die obigen Zahlen zeigen, dass die sicher ermittelten Ursachen der primären Wehenschwäche, zu denen ich namentlich eine starke Ausdehnung des Uterus rechne,

---

86) I. Auflage pag. 556.

nicht genügen, das häufige Vorkommen dieser Anomalie bei der Estin zu erklären, es bleibt die grosse Mehrzahl der Fälle übrig, für die ich ausser Stande bin die Ursachen mit Sicherheit anzugeben und für die ich mich auf das weite Feld der Vermuthungen hingewiesen sehe, von denen ich einige kurz beleuchten will.

Häufig finden sich Erkrankungen des Uterus, als namentlich vorausgegangene Metritiden und Endometritiden, als Ursachen angeführt. Für einen Theil der Mehrgebärenden glaube ich nicht fehlzugreifen, wenn ich ebenfalls diese für die Wehenschwäche verantwortlich mache; aber auch für manche Erstgebärende läge es nicht fern an eine solche Möglichkeit zu denken, da von *v. Holst*[87]) der Nachweis geliefert worden ist, dass bei den Estinnen Uteruserkrankungen jungfräulicher Individuen sehr häufig sind, was mir namentlich auch in sofern bei der in Rede stehenden Geburtsanomalie von Bedeutung erscheint, als wir unter den Erstgebärenden mehr als ein Drittel fanden, welche das 30. Lebensjahr überschritten hatten, bei denen es naheliegt daran zu denken, dass eben durch vorhandene Erkrankungen des Uterus die Conception so spät erst eingetreten sei. Aber noch auf eine andere Vermuthung, die den Thatsachen vielleicht noch besser entsprechen dürfte, muss ich etwas näher eingehen.

In den Lehrbüchern der Geburtshülfe älteren sowie jüngeren Datums finden wir ferner unter den angeführten Ursachen dieser Wehenanomalie auch die Angabe, dass für einen Theil oder gar für die meisten Fälle eine mangelhafte Entwickelung der Uterusmuskulatur der primären Wehenschwäche zu Grunde liege. So wenig von theoretischer Seite gegen eine solche Aetiologie einzuwenden ist, so sehr erscheint sie von Seiten der praktischen Erfahrung

---

87) l. c. Heft 2 pag. 120 ff.

als ein blosser Lückenbüsser, hinter dem sich unsere mangelhafte Kenntniss in diesem Punkte bequem verbirgt, da es im gegebenen Falle wol nur höchst selten gelingen dürfte diese Ursache auch nur mit einiger Sicherheit nachzuweisen; wie oft sieht man gerade in denjenigen Fällen, in welchen bei Beginn der Geburt oder am Ende der Schwangerschaft eine auffallend dünne und schlaffe Muskelschicht das Ei umhüllt, die Fruchttheile in extremer Deutlichkeit der Palpation zugänglich macht und den Gedanken an eine Wehenschwäche sub partu nahelegt, die Erwartungen in dieser Hinsicht glücklicher Weise zu Schanden werden, während in anderen Fällen bei scheinbar gut entwickelter Uterusmuskulatur sich dennoch Wehenschwäche unter der Geburt einstellt. Ich bin weit entfernt einer solchen Aetiologie ihre Berechtigung abzusprechen, vielmehr hoffe ich in Nachfolgendem Umstände beizubringen, die eine solche Anschauung mit einem nicht geringen Grade von Wahrscheinlichkeit zu stützen geeignet sind.

In der mehrerwähnten Arbeit *v. Holst's* über „die Estin in gynäkologischer Beziehung“ findet sich die Angabe, dass man bei den Estinnen „nicht selten rudimentäre Entwicklung des Uterus findet“[88]). Ich erlaube mir die bezügliche Stelle wörtlich hierherzusetzen, da sie, wie ich glaube, auch auf die Ursachen und die Häufigkeit der Wehenschwäche bei den Estinnen einiges Licht zu werfen im Stande ist. Sie lautet: „Dieser letzte Umstand (vorzeitige sexuelle Entwickelung und zeitiger Eintritt der Menstruation), namentlich der geschlechtliche Verkehr mit noch nicht geschlechtsreifen Mädchen, ist vielleicht die Ursache, dass sich bei den Esten nicht selten rudimentäre Entwicklung des Uterus findet. Unter circa 1000 genau untersuchten Frauen und Mädchen habe ich 23 Mal rudi-

---

88) l. c. Heft 2. pag 121.

mentäre Entwicklung diagnosticirt, also über 2 Procent . . . . . Ich kann die Anschauung nicht von der Hand weisen, dass der namentlich bei dem weiblichen Geschlecht frühe Verkehr der Geschlechter mit einander in der Beziehung von Einfluss sein könnte, und dass der Uterus durch denselben zu einer vorzeitigen Entwicklung angeregt wird, die, weil eine frühzeitige, gewaltsam herbeigeführte, eine fehlerhafte wird und für das ganze Leben bleibt . . . . . Wenn nun, was wirklich der Fall zu sein scheint, bei unsern Estinnen die bezeichneten rudimentären Bildungen wirklich öfter vorkommen, als an anderen Orten — und diese Beobachtungen sind durch das heranwachsende Material unserer Anstalt nur weiter bestätigt worden [89]) — bin ich bis jetzt wenigstens nicht im Stande, eine andere Ursache für diese Häufigkeit anzugeben, als die eben ausgesprochene.“ Wenn nun die genannten Verhältnisse nicht selten zu einer palpabelen fehlerhaften Entwickelung des Uterus führen, wie viel häufiger mögen sie dann eine blos mangelhafte und ungenügende Entwickelung des Organes zur Folge haben, die ausserhalb der Schwangerschaft durch die combinirte Untersuchung sich zwar nicht nachweisen lässt, oder vielleicht diejenigen Untersuchungsbefunde liefert, die man bei jungfräulichen Estinnen nicht selten findet, dass nämlich der Uterus „welk und schlaff“ ist, eine mangelhafte Entwickelung, die aber unter der Geburt sich durch ungenügende Contractionen zu erkennen giebt. Sehen wir dabei auch nicht ab von den „ungünstigen äussern Lebensverhältnissen, mangelhafter Nahrung, schlechter Kleidung, kalter Wohnung, zu grossem Kräfteverbrauch durch zu schwere und anhaltende Arbeit; alles Umstände, welche bei den Esten wohl oft vorhanden sein dürften und zugleich alles Umstände, welche, wenn die-

89) d. Verfasser.

selben zur Zeit der Entwicklungsjahre einwirken, langandauernde Bleichsuchten und unregelmässiges und zögerndes Eintreten der Uterinfunctionen zur Folge haben“ (*v. Holst*[90]). Ich kann mich der Vermuthung nicht verschliessen, dass alle diese Verhältnisse zusammengenommen es sind, welche bei der Estin nicht selten eine nur mangelhafte Entwickelung der Uterusmuskulatur zu Stande kommen lassen, die ihrerseits geeignet erscheint die Häufigkeit der primären Wehenschwäche bei ihr zu erklären; selbst für diejenigen nicht seltenen Fälle, in denen die genannten ungünstigen Verhältnisse keine sichtlich mangelhafte Allgemeinentwickelung des Körpers zur Folge hatten und trotzdem eine durch andere Ursachen nicht erklärte Wehenschwäche besteht, möchte ich an eine mangelhaft entwickelte Uterusmuskulatur denken, wenigstens muss ich bei unserer lückenhaften Kenntniss der Aetiologie dieser Anomalie eine solche Herleitung noch für die wahrscheinlichste halten. Wo aber vollends die allgemeine Körperentwickelung einer Erstgebärenden die Spuren jener von aussen einwirkenden Schädlichkeiten, die in den Entwickelungsjahren auf die heranreifende junge Estin einstürmten, an sich trägt, da werden wir wol mit einem nicht geringen Grade von Wahrscheinlichkeit von der Allgemeinentwickelung des Körpers auf den Zustand auch der Uterusmuskulatur schliessen und eine mangelhafte Entwickelung derselben als aetiologisches Moment für die Wehenschwäche herbeiziehen dürfen, wo nicht eben andere Ursachen mit mehr Wahrscheinlichkeit verantwortlich zu machen sind.

Auch an eine andere Ursache könnte man schliesslich noch denken, nämlich an eine psychische, die bei der Furcht der Estin vor dem Arzt und vor der öffentlichen Klinik, einer Furcht, wie sie gewöhnlich noch durch alte

---

90) l. c. pag. 122.

Weheweiber sichtlich geschürt ist, und bei der hochgradigen Neigung der Estin zu psychischer Depression nicht von der Hand gewiesen werden kann; denn „dass auch psychische Einflüsse auf die Stärke der Wehenthätigkeit influiren, ist eine hinlänglich constatirte Thatsache, die die Beachtung des Praktikers verdient“ (*Schröder* [91]). Immerhin ist aber gewiss die Zahl der Fälle, in denen eine psychische Ursache der Wehenschwäche zu Grunde lag, klein gegenüber den Fällen von mangelhafter Entwickelung der Uterusmuskulatur.

Was die Therapie anbetrifft, so beschränkte sich dieselbe zunächst immer darauf, womöglich die Wehenthätigkeit zu verbessern, zu welchem Zwecke die allerorts üblichen Mittel in Anwendung kamen, als namentlich Katheterisatio uteri, Kolpeuryse, Uterusdouche etc. Genaue Daten über die Wirksamkeit des einen oder anderen dieser Mittel kann ich nicht geben, da dieselben nicht selten abwechselnd versucht oder gleichzeitig angewandt wurden und die präcise Beantwortung der Frage, welches der Mittel den gewünschten Effect erzielte, dadurch oft unmöglich gemacht ist. Nur soviel muss ich bemerken, dass die Uterusdouche sich von allen am wirksamsten erwies, namentlich nach vorzeitigem Fruchtwasserabfluss und bei Unnachgiebigkeit des Muttermundes, aber auch in der II. Periode finden sich günstige Resultate verzeichnet; es ist daher dieses Mittel in der hiesigen Klinik in den letzten Jahren immer mehr und im gegebenen Falle möglichst frühzeitig zur Anwendung gekommen, zumal nachtheilige Folgen desselben hier nicht gesehen worden und bei einiger Vorsicht auch stets zu vermeiden sind *). Wie wenig zuverlässig aber alle

---

91) l. c. pag. 468.

*) Anm. Die Anwendung der Douche geschieht bei uns in Rückenlage der Frau, der Steiss ruht auf einem geräumigen Steckbecken; die Injection wird mittelst grossen Irrigators gemacht, niemals wird das Ein-

diese Mittel sind — was für diejenigen Fälle, in denen mangelhafte Entwickelung der Uterusmuskulatur der Wehenschwäche zu Grunde liegt, von vornherein zu erwarten stand — geht daraus hervor, dass beinahe in der Hälfte der Fälle die Austreibung der Frucht den Naturkräften nicht gelang und von den 156 Kindern 73 = 46,8 % künstlich extrahirt werden mussten, oder bei den 147 Frauen 65 Mal, d. i. bei 44,2 % derselben Kunsthülfe eintreten musste. 54 Mal geschah die Extraction mittelst der Zange und 19 Mal am vorliegenden Beckenende, ausserdem wurden die beiden Querlagen durch Wendung und Extraction zu Ende geführt. Ist schon die Wehenschwäche an sich ein für Mutter und Kind gefahrvolles Ereigniss, so wird sie es also umsomehr, als sie ein beträchtliches Steigen der Operationsfrequenz mit sich bringt.

Hinsichtlich der Ausgänge dieser Geburten ist zunächst in Betreff der Mütter zu bemerken, dass 45 Mal oder in 30,6 % der Fälle stärkere Blutungen in der Nachgeburtsperiode auftraten und zwar 22 Mal nachdem die Geburt künstlich beendigt worden war. Wenn der raschen künstlichen Entleerung des Uterus gewiss auch ein Theil der Schuld für die Häufigkeit der Nachgeburtsblutungen beizumessen ist, so wird der Hauptsache nach doch die ungenügende Uterusthätigkeit, die auch in der III. Periode keine bessere wurde, dafür verantwortlich zu machen sein. Tödtlich wurde keine dieser Blutungen und alle sistirten nach Anwendung der üblichen Mittel.

Ungünstiger noch war der Einfluss, den diese Geburten durch ihre lange Dauer und die gesteigerte Operations-

---

führen des Mutterrohres den Kreissenden überlassen und geschieht das Einführen des Rohres erst dann, wenn alle Luft aus dem Schlauche ausgeströmt ist und während der Strahl fliesst, wodurch dem Eintreten von Luft in die Vagina sicher vorgebeugt wird. Das Wasser hat eine Temperatur von 40° C. und enthält 1 % bis 2 % Carbolsäure, je nachdem die Injectionen in grösserer oder geringerer Anzahl nothwendig werden.

frequenz auf den Verlauf des Wochenbetts ausübten. Es erkrankten an puerperalen Processen 96 Frauen = 65,3 %. Zum grössten Theile lege ich der längeren Geburtsdauer diese zahlreichen Erkrankungen zur Last, zum weit geringeren der erhöhten Operationsfrequenz, denn von den 82 Frauen, bei denen es gelungen war die Wehenthätigkeit zu heben und bei denen in Folge dessen die Geburten von den Naturkräften beendigt wurden, erkrankten 52 = 63,4 %, während von den künstlich entbundenen 65 Frauen 44 = 67,7 % erkrankten, der Unterschied ist also nicht sehr erheblich. Am gefährlichsten war die Complication der Wehenschwäche mit vorzeitigem Fruchtwasserabfluss, denn von 60*) Frauen, bei denen dieses Zusammentreffen beobachtet wurde, erkrankten 43 = 71,7 %, den 87 Geburten nach rechtzeitigem Blasensprunge folgten aber nur 53 = 60,9 % Erkrankungen.

Von den 96 erkrankten Frauen waren:

73 I-parae	=	76,0 %	od. 70,9 %	der 103 Erstgeb.
23 m-parae	=	24,0 %	„ 52,3 %	der 44 Mehrgeb.
Summe 96		100,0 %		147

Dass die Morbilitätsziffer für die Erstgebärenden grösser ausfallen würde, liess sich aus den bekannten Gründen a priori erwarten, namentlich auch da die Operationsfrequenz hier eine bedeutend grössere ist, denn von den 65 künstlich Entbundenen waren:

52 I-parae	=	80,0 %	od. 50,5 %	der 103 Erstgeb.
13 m-parae	=	20,0 %	„ 30,0 %	der 44 Mehrgeb.
Summe 65		100,0 %		147

Von den 147 Frauen sind 20 = 13,6 % gestorben und zwar:

---

*) Anm. Auf pag. 175 findet sich die Angabe, dass 65 Mal Wehenschwäche den vorzeitigen Fruchtwasserabfluss complicirte. Ich habe hier 5 Fälle abgerechnet, in denen mir die Bezeichnung primäre Wehenschwäche nicht ganz zulässig erschien.

3 an Eklampsie
1 „ chron. Morbus Brightii
1 „ Insufficienz der Mitralis
1 in Folge Ruptur einer Ovariencyste sub partu } 6 = 4,1 %

an puerperalen Wochenbettsaffectionen 14 = 9,5 %

Es ist bezeichnend, dass von den Personen, die an specifischen Wochenbettserkrankungen zu Grunde gingen, 12 Erstgebärende (11,6 % der I-p.) und nur 2 Mehrgebärende (4,5 % der m.-p.) waren, was in vollem Einklang mit der grösseren Morbilitäts- und Operationsfrequenz bei Erstgegebärenden steht.

Diese Ziffern legen beredtes Zeugniss ab für die hohe Gefahr, welche die primäre Wehenschwäche für die Mütter mit sich bringt, denn während für alle 1344 Estinnen die puerperale Morbilität 37,3 % beträgt, sehen wir dieselbe hier auf 65,3 % steigen und ebenso die puerperale Mortalität, die für die Allgemeinheit 2,68 % beträgt, sich hier auf 9,5 % erheben.

Nicht minder ungünstig waren die Ausgänge, die diese Geburten für die Kinder nahmen. Es waren

todt geboren . . . 33 = 21,2 %
lebend geboren . . 123 = 78,8 %

während für sämmtliche Kinder die Ziffer der Todtgeborenen 11,2 % beträgt.

Von den Lebendgeborenen starben in der Anstalt 20 = 16,3 %, gegen eine Mortalitätsziffer von 7,5 % für die Allgemeinheit. Von den 156 Kindern beträgt sonach

der Gesammtverlust . . 53 = 34,0 %
lebend wurden entlassen 103 = 66,0 %

während der Verlust von sämmtlichen 1370 Estenkindern 17,8 % beträgt.

In vorstehenden Zahlen finden sich aber auch miteingerechnet 1 macerirte Frucht, 1 Hydrocephalus, 3 syphilitisch geborene Kinder, 2 Todtgeburten durch feste Nabelschnurumschlingung des Halses und ferner noch 3 Todes-

fälle, die mit der Geburt ebenfalls in keinem Zusammenhange stehen. Wollen wir einen annähernd richtigen Massstab für die Gefahren der primären Wehenschwäche in Bezug auf die Kinder gewinnen, so müssen wir diese Fälle aus der Gesammtsumme ausscheiden; ebenso bringe ich auch 10 Kinder, die bei Eklampsie der Kreissenden zum Theil todt zur Welt kamen, zum Theil gleich nach der Geburt starben, in Abzug, weil die Prognose für das kindliche Leben bei Eklampsie an sich schon eine trübe ist und die Wehenschwäche nur in geringem Grade für den ungünstigen Ausgang verantwortlich zu machen ist; rechne ich endlich auch noch 2 Todtgeburten nach Nabelschnurvorfall ab, so bleiben 134 lebensfähige Kinder mit 31 = 23,1 % Todtgeburten und Todesfällen in den ersten Lebenstagen übrig, ein Verlust, der den Gesammtverlust an lebensfähigen Estenkindern von 13,8 % noch immer gewaltig übersteigt.

Angesichts so trüber Resultate tritt die Frage an uns heran, wie dieser Anomalie am wirksamsten zu begegnen sei. Ich habe schon oben ausgesprochen, dass unter den wehenverstärkenden Mitteln in den letzten Jahren die „aufsteigende Uterusdouche“ den meisten Erfolg aufwies und dass diese daher möglichst frühzeitig in Anwendung zu bringen ist. Der günstige Einfluss derselben machte sich nicht nur auf den Fortgang der Geburten geltend, sondern äusserte sich auch in Verminderung der In- und Extensität specifischer Wochenbettserkrankungen, die in den letzten Jahren herabgegangen sind, ein Umstand der zum Theil gewiss auf die Uterusdouche zurückzuführen ist, da sie gleichzeitig durch ihren Carbolsäuregehalt als antiseptisches Prophylakticum diente, zum Theil und wahrscheinlich zum grösseren sind freilich die Wochenbettserkrankungen nach primärer Wehenschwäche deshalb weniger zahlreich und schwer gewesen, weil in den letzten Jahren eine streng durchgeführte Prophylaxe ihren günstigen Einfluss auf Mor-

bilität und Mortalität des gesammten Anstaltsmateriales mächtig geltend gemacht hat. Zum Beleg für das eben Gesagte mögen die letztbeobachteten 20 Fälle von primärer Wehenschwäche dienen, welchen wir 11 Erkrankungen im Wochenbett = 55,0 % (gegen 65,3 %) mit keinem Todesfall (gegen 9,5 %) folgen sehen, trotzdem dass die Operationsfrequenz auf 60,0 % (gegen 44,2 %) gestiegen war. Eine erhebliche Besserung der Resultate geht aus diesen Zahlen klar hervor, wenngleich sie ihrer Kleinheit wegen noch zu keinen anderen Schlüssen berechtigen, namentlich nicht zu einer Entscheidung in wieweit trotz gesteigerter Operationsfrequenz oder vielleicht gerade wegen derselben die primäre Wehenschwäche in der letzten Zeit von besseren Resultaten gefolgt war.

Aber auch für die Kinder ist in den letzten Jahren die primäre Wehenschwäche weniger perniciös gewesen, denn die Todtgeburtsziffer beläuft sich auf 11,2 %, stimmt also mit der für die Allgemeinheit der Estenkinder gefundenen völlig überein und der Verlust durch Todtgeburten und Todesfälle post partum zusammen beträgt 16,7 % (gegen 23,1 % früher) und ist mithin wenig höher als der Gesammtverlust an lebensfähigen Kindern von 13,8 %. Dass bei diesen günstigeren Resultaten die Operationsfrequenz und namentlich das frühzeitigere Operiren von Einfluss sei, ist naheliegend. Da nun durch, resp. trotz der grösseren Operationsfrequenz sowol für die Kinder als auch für die Mütter die Resultate in den letzten Jahren bessere geworden sind, so läge die Schlussfolgerung nicht fern, solche Geburten in Zukunft möglichst frühzeitig operativ zu beendigen, wenn nicht die Kleinheit der Zahlen einen solchen Schluss von selbst verbieten würde; es muss daher der Zukunft überlassen bleiben unter gleichen Beobachtungsverhältnissen, d. h. bei ebenso strenger antiseptischer Prophylaxe, wie sie in den letzten Jahren ausgeübt wurde,

diese Fragen an der Hand eines grösseren statistischen Materiales zu entscheiden.

2) Krampfwehen.

Diese Anomalie ist im Ganzen 40 Mal beobachtet worden, also in 3,1 % aller Geburten (incl. Aborte), was mit *Bidder's* [92]) Angabe (3,3 %) nahezu übereinstimmt. 20 Mal traten die Krampfwehen in der I. und II. Geburtsperiode und 20 Mal in der III. Periode auf.

a) Krampfwehen in der I. und II. Geburtsperiode sind sicher häufiger als eben angegeben vorgekommen, denn diejenigen Fälle, in denen sie als krampfhafte Contractionen des Muttermundes sich darstellten, habe ich nicht mitzählen können, weil, wie ich schon früher erwähnte, verschiedene Erscheinungen: Krampfhafte Contractionen, Oedem und Rigidität des Muttermundes in den Anstaltsjournalen meist unter dem gemeinschaftlichen Namen „Unnachgiebigkeit des Muttermundes“ und nur in einem kleinen Theil der Fälle mit präciserer Bezeichnung notirt worden sind. Ferner habe ich schon bei Besprechung der Geburten in Beckenendlage angeführt, dass in denjenigen Fällen, in welchen sich der Extraction des Kopfes besondere Schwierigkeiten darboten, die Ursachen hierfür nicht immer präcise notirt worden sind und glaubte dieselben in krampfhaften Contractionen des Muttermundes erblicken zu müssen, da Beckenenge oder ungewöhnlich grosse Köpfe in keinem der Fälle ein erhebliches mechanisches Hinderniss abgaben. Es sind also auch diese Fälle aus obiger Zahl ausgeschlossen, sodass eine Frequenz der Krampfwehen in der I. und II. Periode von 1,56 % (20 Fälle) sicher-

---

92) l. c. pag. 82.

lich viel zu niedrig ist und den wahren Sachverhalt nicht richtig zum Ausdruck bringt.

Ueberwiegend häufig traten Krampfwehen bei Erstgebärenden, 15 Mal, und nur 5 Mal bei Mehrgebärenden auf; unter den ersteren sind wiederum die alten Erstgebärenden stark, nämlich 8 Mal, vertreten.

In aetiologischer Hinsicht sind namentlich vernachlässigte Querlagen (4 Mal), Beckenenge (3 Mal), fehlerhafte Einstellung des Kopfes (1 Mal) bei einer 40jährigen Primipara, zu nennen, für die übrigen Fälle lassen sich die Ursachen nicht mit Sicherheit angeben.

Je nach der Erscheinungsweise dieser abnorm gesteigerten Uterusthätigkeit wurden die einzelnen Formen in folgender Häufigkeit beobachtet:

3 Mal Tetanus uteri
6 „ circuläre oder spastische Strictur im mittleren Drittel des Uterus
11 „ Krampfwehen im gewöhnlichen Sinne.

In jeder Beziehung bei weitem am schlimmsten zeigten sich die beiden erstgenannten Formen. Es handelte sich hier um vernachlässigte Geburten, bei denen die abnorme Wehenthätigkeit ausserhalb der Klinik entstanden war und derentwegen die betreffenden Frauen schliesslich die Anstalt aufsuchten. Zu diesen Formen zählten auch die bei den 4 vernachlässigten Querlagen beobachteten. Die spastischen Stricturen betrafen jedes Mal das mittlere Drittel des Uterus, sodass der letztere durch die unter Nabelhöhe befindliche circuläre Einschnürung die Gestalt einer Sanduhr zeigte. — Für diese höchsten Grade der Krampfwehen bestand die Therapie zunächst in Chloroformnarkose, durch welche die abnorme Wehenthätigkeit mehr oder weniger bald beseitigt wurde, worauf dann in allen Fällen die künstliche Beendigung der Geburt folgte, 1 Mal bei Querlage mittelst Wendung und Extraction, 3 Mal bei Querlage mittelst Extraction nach vorausgeschickter

Decapitation der todten Frucht und in den übrigen Fällen mittelst der Zange. Von den 8 Kindern waren 7 todt und das eine lebende erlag bald den Folgen der tiefen Asphyxie.

Weniger schlimm waren die Krampfwehen im gewöhnlichen Sinne, die 6 Mal durch die üblichen therapeutischen Massnahmen, wie warme Vollbäder, subcutane Morphiuminjectionen, Opium per os und klysma, 1 Mal mit eclatantem Erfolge durch den Blasensprung etc. beseitigt werden konnten, in 5 Fällen aber die Extraction mittelst der Zange nothwendig machten. Von allen 20 Geburten mussten also 13 (65,0 %) künstlich beendigt werden.

Die Resultate waren für die Mütter sehr ungünstige, von den 20 erkrankten 14 (70,0%) und starben 3 (15,0%), was uns nicht wundern kann, wenn wir die oben genannte hohe Frequenz der vernachlässigt zur Behandlung gekommenen Geburten berücksichtigen, nach denen nur selten ein ungünstiger Ausgang ausblieb.

Von den Kindern waren 8 todtgeboren und starben 4 bald nach der Geburt, sodass von 20 Kindern 12 (60,0 %) in Folge der Krampfwehen zu Grunde gingen.

b) Krampfwehen in der Nachgeburtsperiode wurden, wie erwähnt, 20 Mal beobachtet und äusserten sich insgesammt in Form von Stricturen des Uterus in der Gegend des inneren Muttermundes. 12 Mal betrafen sie Erst-, 8 Mal Mehrgebärende.

Die Ursachen dieser Krampfwehen waren meist in der vorausgegangenen Geburt zu suchen und erwiesen sich als solche: Operative Beendigung der Geburt, namentlich Extraction am Beckenende, zu starke Wehen in den ersten beiden Perioden, die eine präcipitirte Geburt zur Folge hatten; ferner finden wir bei einem Theil dieser Geburten für die I. Periode „Unnachgiebigkeit des Muttermundes“ notirt und dies mögen Fälle sein, in denen unter dieser Bezeichnung krampfhafte Contractionen des Muttermundes

zu verstehen sind, die dann nach Ausschliessung des Kindes auch in der Nachgeburtsperiode als Stricturen auftraten. Für die Aetiologie anderer Fälle endlich darf aber auch der Umstand nicht unberücksichtigt bleiben, dass solche Stricturen nach unzweckmässiger Anwendung des *Credé*schen Handgriffes von ungeübten Händen, was in einer Lehranstalt nicht zu umgehen ist, entstehen können; für einen Fall glaube ich mit Sicherheit eine solche Ursache angeben zu können.

Die Folgen dieser Stricturen waren Retention der Placenta und mehr oder weniger starke Haemorrhagieen post partum, derentwegen in allen Fällen in Chloroformnarkose die Hand durch die stricturirte Stelle hindurchgeführt und die Placenta entfernt wurde. Die Gefahren dieser Anomalie und namentlich der Therapie, die sie nöthig macht, traten auch in vorliegenden Fällen klar zu Tage, von den 20 Frauen erkrankten 15 (75,0 %) im Wochenbett und starben 3 (15,0 %) an Puerperalprocessen. Glücklicher Weise sind Stricturen in der Nachgeburtsperiode immerhin als ein seltenes Ereigniss auch bei den Estinnen zu bezeichnen und finden sich nur bei 1,56 % aller Geburten, scheinen aber hier doch etwas häufiger vorzukommen als anderswo, *Hecker* [93]) bezeichnet dieselben als „sehr selten," *Bidder* [94]) sah sie nur 4 Mal unter 1998 Geburten.

3) Zu starke Wehen — Partus praecipitatus.

21 Mal sind präcipitirte Geburten vorgekommen, 1,7 % aller Geburten, bei 18 rechtzeitigen und 3 frühzeitigen. Sie betrafen 4 Erstgebärende (1 von 151) und 17 Mehrgebärende (1 von 40). Die Beckenmasse dieser Frauen

---

93) l. c. Bd. I. pag. 93.
94) l. c. pag. 85.

ergaben folgende Durchschnittswerthe: Tr. 31,6; Cr. il. 28,8; Spin. il. 25,8; Conj. ext. 20,6 Ctm.; nur das letzte Mass übertrifft die Norm um ein Geringes, um 0,3 Ctm. Dennoch mussten diese Becken als relativ zu weite betrachtet werden, da die kindlichen Köpfe im Mittel kleinere Masse zeigten als es normal der Fall ist; die Mittel betrugen für die D. obl. 13,0 Ctm. (4″ 9½‴), D. r. 11,2 Ctm. (4″ 1½‴), D. tr. maj. 9,3 Ctm. (3″ 5½‴). Auch das Gewicht der Kinder stellte sich im Mittel niedrig heraus und betrug 2895 Grm., das schwerste Kind wog 3950 Grm., das leichteste 1900 Grm. In aetiologischer Hinsicht verdient noch das zu frühe Bersten der Eihäute genannt zu werden, dem in 7 Fällen eine präcipitirte Geburt folgte; 3 Mal war das Fruchtwasser vor Eintritt der Wehen abgeflossen, in den anderen 4 Fällen sprang die Blase bei oder bald nach Beginn der Wehenthätigkeit.

Bei 3 Geburten stürzten die Kinder auf den Fussboden ohne aber Verletzungen davonzutragen und bei zweien kam es durch den Fall zu einer Durchreissung der Nabelschnur, die ebenfalls ohne schlimme Folgen blieb.

Dammrisse erfolgten 2 Mal (9,5 %) bei 2 Primiparen, in beiden Fällen handelte es sich um Risse I. Grades.

Die Resultate für die Kinder waren sehr günstige. Von einer macerirten Frucht abgesehen, ist keine Todtgeburt zu notiren gewesen, von allen lebend geborenen Kindern starb eines, das eine Spina bifida trug, und ein zweites, frühzeitiges, an Lebensschwäche, sodass weder Todtgeburten noch Todesfälle post partum diesen Geburten zur Last zu legen sind.

Von den Müttern erkrankten im Wochenbett 9 (42,9 %), nur eine schwerer, alle übrigen leicht, gestorben ist keine von ihnen.

5. Capitel.

Anomalieen der weichen Geburtswege.

A) Anomalieen des Uterus.

1) Hängebauch.

Ein höherer Grad von Hängebauch ist nur 1 Mal bei einer I-para mit einfach plattem rachitischem Becken beobachtet worden. Ausserdem findet sich 26 Mal geringer Hängebauch oder nur „Neigung zu Hängebauch“ notirt, sodass in 27 Fällen (2,1 %) der Uterus mehr als normal geneigt war. Dem entsprechend werden wir also wol nur in dem kleineren Theile dieser Fälle von einem „ausgebildeten Hängebauch“ im Sinne *Michaelis'* [95]) reden können, der bekanntlich nur dort einen solchen annahm, „wo der Gebärmuttergrund nicht höher stand als der Muttermund; die Längenachse des Organs also horizontal, oder selbst nach vorn geneigt erschien.“

Eine stärker als normal geneigte Lage des Uterus fand sich 11 Mal bei Erst- und 16 Mal bei Mehrgebärenden. Die Ursachen waren

16 Mal Beckenenge; die meisten dieser Becken standen an der Grenze zwischen engem und normalem Becken

2 „ starke Ausdehnung des Uterus durch Hydramnion

2 „ Ankylose eines Hüftgelenks in Folge überstandener Coxitis und sehr starke Beckenneigung (Neigung d. C. ext. 65 ° und 52 °).

---

95) „Das enge Becken“. Herausgeg. von *Litzmann*. Leipzig 1865. II. Aufl. pag. 147.

In allen übrigen, aber auch den eben genannten Fällen ist der Einfluss einer stärkeren Beckenneigung auf das Zustandekommen des Hängebauchs nicht zu verkennen; unter 20 Becken, bei denen die Neigung der Conj. ext. gemessen wurde, findet sich nur eines mit einer unter der Norm (33,2 °) stehenden Neigung; es war dies ein kyphotisches Becken mit 20 ° Neigung der Conj. ext.; bei allen anderen Becken war dieselbe stärker als normal und betrug im Mittel für alle 20 Becken 39,4 °.

Nur in einem Falle hatte die Lage des Uterus dadurch einen ungünstigen Einfluss auf die Geburt, dass bei der mehr nach hinten gerichteten Stellung des Muttermundes die vordere Lippe zwischen Kopf und Schambeinen eingeklemmt und dadurch Sitz einer starken Anschwellung wurde, die aber einen weiteren Nachtheil nicht mit sich brachte.

Ich sehe mich leider ausser Stande einen Vergleich zwischen der Estin und der Deutschen in Bezug auf die Häufigkeit des Hängebauches anzustellen, da es mir nicht gelungen ist genaue Zahlenangaben darüber in den klinischen Berichten aus deutschen Anstalten zu finden, es sind in solchen Berichten entweder nur die höheren Grade von Hängebauch berücksichtigt, zu denen ich auch schon diejenigen rechne, welche *Michaelis* als die minimalsten bezeichnet, oder die Angaben sind nur mit Bezeichnungen allgemeinerer Natur gemacht worden. Ein solcher Vergleich wäre aber nicht uninteressant, da die Stellung des estnischen Weiberbeckens eine weniger als die des deutschen gegen den Horizont geneigte ist und es sich dadurch ergeben würde in wie weit die Verschiedenheit in der Neigung des Beckens auf das Entstehen des Hängebauches von Einfluss sei. Dass höhere Grade von Hängebauch bei der Estin immer zu den grossen Seltenheiten gehören werden, lässt sich a priori erwarten, weil Beckenenge höheren Grades, wie sie namentlich durch Rachitis zu Stande gebracht wird, bei der Estin bisher

noch nicht beobachtet worden ist. Wie ich gleich hier schon bemerken will, mass die kleinste Conj. vera, die bisher an der Estin gesehen wurde, 8,5 Ctm. an der Leiche; die nächstdem kleinste mass 8,8 Ctm. und ist dieses das Becken, bei dem der oben angeführte einzige Fall von Hängebauch höheren Grades vorgekommen ist.

2) Fehlerhaftes Verhalten des Muttermundes.

a) Unnachgiebigkeit.

Schon in den vorigen Capiteln habe ich erwähnt, dass unter dieser gemeinschaftlichen Bezeichnung drei verschiedene Anomalieen des Muttermundes in den Journalen notirt worden sind, nämlich oedematöse Schwellung, krampfhafte Contractionen und Rigidität des Muttermundes, die auf pathologischer Veränderung des Cervixgewebes beruht. Genaue Zahlen für die Häufigkeit der einen oder anderen Anomalie kann ich daher leider nicht angeben, da nur für die wenigsten Fälle die präcise Benennung vorliegt. Aus ebendemselben Grunde muss ich auch auf eine eingehendere Besprechung dieser Störungen verzichten und mich auf einige wenige Angaben beschränken.

74 Mal oder in 5,7 % aller Geburten (excl. 36 Aborte in der I. Schwangerschaftshälfte) gab Unnachgiebigkeit des Muttermundes zu Geburtsverzögerung die Veranlassung, oder trug doch wenigstens einen Theil der Schuld an derselben. Die Fälle betrafen 31 Mehrgebärende (4,0 % aller M.-parae), also 1 von 23, und 43 Erstgebärende, von welchen letzteren 15 das 30. Lebensjahr überschritten hatten, sodass auf diese 1,15 % aller Fälle kommt. Von allen Erstgebärenden zeigten also 6,9 % oder 1 von 14 diese Anomalien und zwar fallen 4,5 % auf Erstgebärende unter 30 Jahren, 2,4 % auf solche über 30 Jahren.

Neben der Unnachgiebigkeit des Muttermundes sind bei diesen Geburten noch folgende Anomalieen beobachtet worden:

16 Mal Wehenschwäche
14 „ vorzeitiger Fruchtwasserabfluss
22 „ Wehenschwäche complicirt mit vorzeitigem Fruchtwasserabfluss
9 „ Krampfwehen.

Nur die letztgenannte Gruppe giebt uns einen genaueren Aufschluss über die nähere Erscheinungsweise der in Rede stehenden Anomalie, da es wohl keinem Zweifel unterliegen kann, dass unter „Unnachgiebigkeit“ hier krampfhafte Contractionen auch des Muttermundes zu verstehen sind. — In denjenigen Fällen, in denen es sich um alte Erstgebärende handelte, liegt es wol am nächsten an eine durch das höhere Alter bedingte Veränderung des Gewebes als Ursache für die Unnachgiebigkeit zu denken; auch für einen Theil der Mehrgebärenden werden wir eine Rigidität sensu strictiori, d. h. pathologische Gewebsinduration durch vorhergegangene Erkrankungen, als Ursache für die mangelhafte Erweiterungsfähigkeit des Muttermundes anzusehen haben. Für viele Fälle und namentlich diejenigen, in welchen Unnachgiebigkeit nach vorzeitigem Fruchtwasserabfluss und bei gleichzeitiger Wehenschwäche vorkam, wird die Entstehungsweise wol die sein, dass durch den langdauernden unmittelbaren Druck des harten Kindskopfes auf das untere Uterinsegment eine oedematöse Schwellung desselben zu Stande gebracht wurde, wenigstens finde ich keine andere Erklärung für das auffallend häufige Zusammentreffen von Unnachgiebigkeit des Muttermundes mit den genannten beiden Anomalieen. Zu bemerken ist noch, dass dabei in 7 Fällen auch eine mehr oder weniger starke Anschwellung der vorderen Muttermundslippe sich entwickelte.

Die Therapie ist in allen Fällen eine möglichst expectative gewesen, die sich auf Fernhaltung von Schädlichkeiten, namentlich häufigen Untersuchens der Kreissenden, und warme Injectionen in der früher angegebenen Form beschränkte. 16 Mal erwies sich aber eine solche Therapie als unzulänglich und wurden in diesen Fällen seitliche Incisionen in die Muttermundsränder gemacht. Abgesehen von 24 Fällen, in denen Wehenschwäche, Eklampsie, Fieber sub partu etc. die operative Beendigung der Geburt indicirten, ist 1 Mal bei einer 24jährigen Secundipara wegen der Unnachgiebigkeit des Muttermundes, die das weitere Fortschreiten der Geburt unmöglich machte, die Zange angelegt worden. Unter allen 25 Fällen von künstlicher Beendigung der Geburt finden sich 2, in denen tiefe Cervicalrisse erfolgten, die zu heftigen Blutungen in der Nachgeburtsperiode führten: Das eine Mal war bei einer 20jährigen I-para wegen Fieber in partu und Wehenschwäche, das andere Mal aus der letzteren Indication allein bei einer I-para von 31 Jahren die Extraction mittelst der Zange vorgenommen worden, nachdem in beiden Fällen seitliche Incisionen in den Muttermundsrand der Operation vorausgeschickt worden waren.

Von den 74 Frauen erkrankten im Puerperium 45=60,8%, doch ist zu bemerken, dass wir der Mehrzahl der Erkrankungen schon im vorigen Capitel bei Besprechung der Wehenschwäche begegnet sind. In den 38 Fällen, in denen die Unnachgiebigkeit des Muttermundes mit dieser Wehenanomalie complicirt war, traten 26 = 68,4% Erkrankungen auf, welche Ziffer derjenigen nahe steht, die nach den Geburten mit Wehenschwäche gefunden wurde und 65,3% betrug. Den nicht mit Wehenschwäche complicirten 36 Fällen folgten 19 = 52,8% Wochenbettserkrankungen. Todesfälle sind 9 = 12,2% vorgekommen, von denen uns 7 = 9,5% ebenfalls bei der Wehenschwäche im vorigen Capitel bereits begegnet sind; 2 Todesfälle

(2,7 %) ereigneten sich bei Frauen, bei welchen Unnachgiebigkeit des Muttermundes ohne jene Complication bestanden hatte, doch konnte von diesen der eine Todesfall nicht der Klinik zur Last gelegt werden, da die Kreissende bereits fiebernd in dieselbe eingetreten war.

b) Anschwellung der vorderen Muttermundslippe.

Mit Einschluss der oben genannten 7 Fälle, wo die Anschwellung bei allgemeiner Unnachgiebigkeit des Muttermundes bestand, ist diese Anomalie im Ganzen 20 Mal (1,5 % aller Geburten) beobachtet worden, doch sind in dieser Zahl nur 3 Fälle höheren Grades enthalten, in denen die Anschwellung die Grösse eines Apfels erreichte und die Extraction des Kindes mittelst der Zange nöthig machte; 2 dieser Frauen, beide Primiparae, überstanden im Wochenbett specifische Erkrankungen, die Dritte, eine 36jährige Secundipara, machte ein völlig normales Puerperium durch. In allen anderen Fällen handelte es sich um geringere Grade, bei denen sich die Geschwulst manuell zwischen Kopf und Schambeinen in die Höhe drängen liess.

Als Ursachen dieser Einklemmungen und Anschwellungen der vorderen Muttermundslippe wirkten: Hängebauch, ungünstige Einstellung des Kopfes, Beckenenge, aber auch bei normalen Becken kamen dieselben bei tiefem aber sonst normalem Stande des Kopfes, namentlich nach vorzeitigem Fruchtwasserabfluss bei wenig eröffnetem Muttermunde, zur Beobachtung.

Ein Mal erfolgte bei einer 34jährigen V-para bei spontaner Geburt ein tiefer linksseitiger Cervicalriss, der zu heftiger Blutung post partum führte. In einem anderen, gleich näher zu beschreibenden Falle wurde die hintere Muttermundslippe durch den kindlichen Kopf abgequetscht. Ausser diesen zweien ereigneten sich keine weiteren übelen Zufälle bei diesen Geburten, trotzdem dass verhältniss-

mässig häufig (9 Mal) die Application der Zange nothwendig wurde.

Die Indicationen hierfür waren folgende:

3 Mal die Grösse der Anschwellung
4 „ Wehenschwäche
1 „ Krampfwehen
1 „ Eklampsie.

Von den 20 Frauen erkrankten 12 (60,0%) und starb eine im Wochenbett, doch ist dabei im Auge zu behalten, dass die in Rede stehende Anomalie 6 Mal mit Wehenschwäche complicirt war, welche letztere an sich schon ein Steigen der Morbilität herbeiführt.

c) Abreissung der hinteren Muttermundslippe

ist ein Mal beobachtet worden. Wegen der Seltenheit solcher Vorkommnisse gebe ich die Beobachtung etwas ausführlicher wieder.

G. R., Erstgebärende von mehr als 40 Jahren, unehelich geschwängert, wird am 29. Sept. 1872 in die Klinik aufgenommen. Patientin giebt an in ihrer Jugend stets kränklich gewesen zu sein, die Menses seien im 17. Lebensjahre eingetreten und stets unregelmässig und spärlich erfolgt, die letzten ca. am 1. Januar 1872.

Status praesens: Patientin ist klein von Wuchs, gracil gebaut, Muskulatur schlaff, Fettpolster reducirt, die sichtbaren Schleimhäute etwas anämisch. Die geburtshülfliche Untersuchung ergiebt Schwangerschaft am Ende des 10. Monats, Kind in I. Schädellage 1. Unterart, Becken normal.

Die bei Aufnahme der Patientin vorhandenen schwachen Wehen hören bald völlig auf und erwachen erst am 15. October aufs Neue.

15. Oct. 3 Uhr Nachmittags springt die Blase bei einer Orificialweite von ca. $\frac{1}{2}''$, es fliesst wenig Fruchtwasser ab. Die Erweiterung des Muttermundes schreitet im Laufe von 24 Stdn. fast gar nicht fort, dabei bleibt der untere Uterusabschnitt auffallend dick. Wehen ganz unwirksam. Ord.: Warme Bäder von 36° C. $\frac{1}{2}$ Stunde lang, Uterusdouche von 37° C. stündlich;

beides bleibt völlig ohne Wirkung. — 16. Oct. ½9 Uhr Abends werden 2 grössere seitliche Incisionen und mehrere kleinere zwischen denselben in den unnachgiebigen Muttermundsrand gemacht, worauf sich derselbe rasch erweitert und der Kopf, der bis dahin schon tief stand, rasch auf den Beckenboden tritt. Die vordere stark geschwellte Muttermundslippe ist zwischen Kopf und Schambeinen eingeklemmt. Durch den Beckenboden erleidet die Geburt abermals eine Verzögerung, die Wehen lassen nach, sodass schliesslich um ½11 Uhr Abends die Application der Zange nothwendig wird. Beim Einführen der Löffel entleert sich übelriechendes Fruchtwasser; der Kopf folgt einem mässigen Zuge und wird so ein lebender Knabe von 2900 Grm. Gewicht und 48¾ Ctm. (18″) Länge entwickelt. Die Kopfdurchmesser desselben betragen: D. obl. 14.2; D. r. 12.9; D. tr. maj. 9.5 Ctm. (5¼″, 4¾″, 3½″). Mit dem kindlichen Kopfe zugleich wurde ein Stück der Vaginalportion, das durch den Kopf abgequetscht worden ist, zu Tage gefördert; dasselbe erweist sich als die hintere Muttermundslippe und misst in der Breite (Länge) ca. 8 Ctm. (3″), in der Höhe (Breite) 1,5 Ctm. (½″) und zeigt eine Dicke von einigen Linien. Der Geburt folgte eine starke Blutung aus den durchrissenen Gefässen der Vaginalportion, welche durch kalte Injectionen, Eis und Ergotin gestillt wurde. Der Puls ist klein und frequent, die Temperatur 38,2° C. — Der Damm hat eine Ruptur von ca. 1 Ctm. Länge erlitten. — Die Geburtsdauer hatte ca. 42 Stunden betragen.

Im Wochenbett entwickelte sich eine rechtsseitige Parametritis mit ihren legitimen Symptomen, starken Schmerzen, hohen Temperaturen, Intermissionen und Exacerbationen etc., gegen welche mit den üblichen Mitteln eingeschritten wurde, wobei sich das Befinden der Kranken verhältnissmässig rasch besserte. Nachdem Patientin die 4. und 5. Woche des Puerperiums vollkommen fieberfrei überstanden und sich wohl gefühlt hatte wurde sie am 36. Wochenbettstage aus der Anstalt entlassen. Der Befund am Entlassungstage war folgender: Der Uterus noch gross, steht mit seinem Fundus ca. 2 Querfinger breit über der Symph. pubis; die hintere Muttermundslippe fehlt vollständig, der Defect ragt rechts höher hinauf als links, die vordere Lippe unversehrt, Muttermund nicht geschlossen, Scheidengewölbe ziemlich eng; das Parametrium ist links vollkommen frei, rechts fühlt man noch spärliche Reste des Exsudates in demselben. Vom Defect des Cervix aus haben auch in die Vagina

hinein Einrisse stattgefunden und man fühlt rechts und links vom Muttermunde zwei, an beiden Seiten der hinteren Vaginalwand herablaufende leistenförmige, narbige Stränge von ca. 3—4 Ctm. (1—1½") Länge.

d) Rupturen des Cervix.

Tiefe, bis an den Fornix reichende Cervicalrisse sind 9 Mal notirt worden und ereigneten sich bei 5 Erst- und 4 Mehrgebärenden. In einem, dem eben beschriebenen Falle betrafen sie beide Seiten des Cervix und setzten sich hier auch in das Scheidengewölbe hinein fort, in den anderen Fällen war nur ein und zwar stets seitlich sitzender Riss vorhanden, der 1 Mal sich ebenfalls bis in das Vaginalgewölbe hineinerstreckte. In einem anderen Falle war bei einer 34jährigen I-para bei spontaner Geburt von 15-stündiger Dauer, die bis auf vorzeitigen Fruchtwasserabfluss bei ca. ¾" weitem Muttermunde einen normalen Verlauf nahm, an der rechten Seite ein tiefer Riss im Cervix entstanden, der die ganze Vaginalportion durchtrennte und nach oben bis in die Gegend des inneren Muttermundes hinaufreichte. Im Wochenbett entwickelten sich von hier aus eine Endometritis und allgemeine Peritonitis, welchen die Kranke am 9. Tage post partum erlag.

In Bezug auf die Entstehung dieser Cervixrupturen ist zunächst das häufigere Vorkommen derselben bei Primiparen (5 Mal), von denen 3 das 30. Lebensjahr überschritten hatten, zu bemerken. — In 2 Fällen entstand der Riss bei Extraction mittelst der Zange wegen Wehenschwäche und Unnachgiebigkeit des Muttermundes, in den übrigen Fällen bei spontan verlaufenen Geburten, bei deren einer Anschwellung der vorderen Muttermundslippe beobachtet wurde.

Die unmittelbarste Folge dieser Rupturen waren überall heftige Haemorrhagieen in der Nachgeburtsperiode, die

durch Entgegenhalten von Eisstücken gegen die blutende Stelle bekämpft wurden. Der weitere Einfluss der Rupturen auf das Wochenbett war unverkennbar, denn ein normales Wochenbett überstand nur eine einzige Frau, alle übrigen 8 machten mehr oder weniger schwere Erkrankungen durch, denen eine Frau, wie wir soeben sahen, zum Opfer fiel.

3) Physometra.

Ansammlung von Gas im Uterus unter der Geburt ist 2 Mal zur Beobachtung gekommen. In beiden Fällen handelte es sich um vernachlässigte Geburten, die erst zur klinischen Behandlung kamen nachdem Luft in die Uterushöhle bereits eingetreten war, was sich durch die Percussion deutlich nachweisen liess. Beide Beobachtungen sind insofern leider nicht ganz vollständig, als dem bei Aufnahme der Kranken den Anverwandten gegebenen Versprechen gemäss die Sectionen unterbleiben mussten. Ich beschränke mich daher auf ein kurzes Referat der beiden Fälle.

1. Fall. T. W., 30jährige Secundipara, wird fast pulslos und mit livider Gesichtsfarbe auf die Klinik gebracht, nachdem sie 4 Tage lang bereits zu Hause gekreisst hat. Beckenmasse normal, Uterus durch Gasansammlung in demselben stark ausgedehnt, die Frucht in I. Querlage 2. Unterart, der linke Arm und die Nabelschnur (pulslos) sind vorgefallen. Nachdem der vorgefallene Arm im Schultergelenk exarticulirt worden, wird die Hand leicht in den durch Gase aufgetriebenen Uterus eingeführt und die Wendung und Extraction gemacht. Die Frucht ist ein ausgetragener Knabe und zeigt bereits Fäulnisserscheinungen. — Nachdem sich Patientin nach Beendigung der Geburt sehr wohl gefühlt hatte und sich unter Darreichung von Wein auffallend schnell zu erholen schien, trat 8 Stunden post partum ohne alle Vorboten plötzlich der Tod ein (Luftembolie?).

2. Fall. E. R., 35jährige Primipara, wird nach 56stündigem Kreissen zu Hause und nachdem sie 16 eklamptische An-

fälle*) überstanden, von denen die letzten von dem schliesslich hinzugerufenen Arzte gesehen worden waren, bewusstlos in die Klinik gebracht. — Patientin ist kräftig gebaut und gut genährt. Temperatur 39,6° C., Puls klein und frequent, 120 Schläge in der Minute. Harn reich an Eiweiss, ohne Cylinder. Becken normal, Uterus durch Gasansammlung in demselben aufgetrieben und gespannt, Frucht in I. Schädellage, Herztöne nicht zu hören. Muttermund auf 4,5—5 Ctm. ($1^3/_4$″) geöffnet, mit rigiden, dickwulstigen Rändern; Kopf fest in's Becken eingetreten, Fruchtwasser abgeflossen, starke Kopfgeschwulst, Sagittalnaht im I. schrägen Durchmesser, kleine Fontanelle links vorne. Wehen oft, schwach und wirkungslos. Um letztere zu heben und zur Bekämpfung der Rigidität des Muttermundes werden warme Injectionen mit 2 procentigem Carbolwasser in die Vagina gemacht, die aber wenig Wirkung zeigen. In Anbetracht des gefahrvollen Zustandes wird daher 4 Stdn. nach Aufnahme der Patientin in tiefer Chloroformnarkose bei Muttermundsweite von $1^3/_4$—2″ die Zange angelegt und der Kopf unschwer extrahirt. Der rigide Muttermund erweiterte sich wider Erwarten gut, sodass Incisionen nicht nöthig wurden. Die Extraction der Schultern und des Rumpfes war schwierig, wol wegen Auftreibung des kindlichen Leibes, und erfolgte dabei ein kleiner Dammriss, der durch die Naht vereinigt wurde. Dem Kinde folgten missfarbiges, übelriechendes Fruchtwasser und stinkende Gase aus den Genitalien. Nach der Extraction erschlaffte der Uterus und es erfolgte eine ziemlich reichliche Blutung, die, nach Entfernung der Placenta mittelst *Credé*'schen Handgriffs, durch Reiben des Fundus und Einlegen von Eis gestillt wurde. Bei der Expressio placentae entleerten sich ebenfalls stinkende Gase in reichlicher Menge.

Das Kind, ein Knabe von 3550 Grm. Gewicht, zeigt Fäulnisserscheinungen, Bauch aufgetrieben, Nabelstrang grünlich missfarbig etc.

Unter constanter Temperatursteigerung bis 40,7° C. und zunehmender Pulsfrequenz bis 140 pro Min., unter jauchiger Lochialausscheidung und peritonitischen Erscheinungen erfolgte 49 Stunden post partum der Tod. Eklamptische Anfälle waren

---

*) Anm. Zwei der letzten Anfälle hatte ich, hinzugerufen behufs Transportes der Kranken in die Klinik, ebenfalls zu beobachten Gelegenheit.

in der Klinik weder sub partu noch in puerperio mehr beobachtet worden.

Die Obduction ist, wie schon erwähnt wurde, in keinem der beiden Fälle gemacht worden, doch liegt es für den ersten derselben nahe an den Tod durch Luftembolie zu denken; das Sichheben des Pulses, die Euphorie der Kranken nach erfolgter Entbindung, die ganze Besserung des Zustandes in den ersten Stunden des Wochenbetts stehen zu dem plötzlichen Tode, der ohne alle Vorboten erfolgte, in starkem Gegensatz und lassen eine solche Todesursache wahrscheinlich erscheinen, wenngleich dieselbe ohne Section nicht mit Sicherheit in Anspruch genommen werden kann.

Für den zweiten Fall ist eine solche Herleitung des letalen Ausgangs nicht zulässig, hier wäre einerseits an die vorhergegangene Eklampsie und andrerseits an die septische Infection durch die faulende Frucht und die in der Uterushöhle angesammelten Fäulnissgase zu denken; wie viel auf Rechnung des einen oder anderen Umstandes zu setzen ist, kann selbstredend ohne Obductionsergebniss auch nicht annähernd bestimmt werden.

Beide Fälle legen ein beredtes Zeugniss für die Stellung des Esten dem Arzte und der Klinik gegenüber ab und sind leider nicht die einzigen, welche das vorliegende Material aufzuweisen hat; wir sind schon hie und da ähnlichen Fällen begegnet, in denen die Frauen erst von der äussersten Noth getrieben, dann aber auch schon zu spät und mit fast absolut letaler Prognose die Hülfe der Klinik aufsuchten.

4) Fibromyome des Uterus

wurden 6 Mal und nur als zufällige Befunde beobachtet. Bereits im vorigen Abschnitte (cf. pag. 108) habe ich derselben Erwähnung gethan und sei es daher hier nur noch bemerkt, dass sie einen Einfluss auf den Geburts-

verlauf ihrer geringen Grösse wegen nicht hatten. Ebensowenig machte sich ein nachtheiliger Einfluss auf den Verlauf des Wochenbetts geltend.

B) Anomalieen der Vagina.

1) Ruptur der Vagina.

Hohe Vaginalrupturen sind 4 Mal zur Beobachtung gekommen, mithin 1 Mal unter 336 Geburten. Sie betrafen 2 I-parae, 1 IV-para und 1 IX-para. Es ist beachtenswerth, dass erstere beide bei sog. alten Erstgebärenden vorkamen, bei einer 34jährigen bei spontaner Geburt und einer mehr als 40jährigen bei Zangenentbindung; in beiden Fällen war der Scheidenriss in der Klinik, secundär im Anschluss an tiefe Rupturen der Portio vag. entstanden und nahm, wie wir auf pag. 215 und 217 gesehen haben, den Ausgang in Genesung. — In den anderen 2 Fällen handelte es sich um vernachlässigte Geburten, bei denen die Ruptur der Vagina ausserhalb der Anstalt entstanden, eine ausgedehntere und das eine Mal sogar eine perforirende war, die in beiden Fällen einen letalen Ausgang nahm.

1. Fall. **L. L.**, 47jährige IX-para, wird nach $1^1/_2$ tägigem Kreissen zu Hause in die Klinik aufgenommen und bietet bei der Aufnahme folgenden Status praesens dar: Patientin sieht blass und elend aus, die Lippen livid, die Haut kalt, der Puls jämmerlich; P. fühlt sich schwach und klagt über heftige Schmerzen im Unterleibe. Der Uterus in mässiger tetanischer Contraction; aus der Vagina hängt der linke Arm des Kindes weit heraus, ist kalt und pulslos, die Haut an mehreren Stellen stark geschunden und sugillirt, der Oberarm ist fracturirt und luxirt, das Kind todt, liegt in I. Querlage 2. Unterart mit tief in das Becken herabgezerrter Schulter.

Nachdem der Arm exarticulirt worden, wird das Kind decapitirt und die Extraction des Rumpfes und Kopfes leicht bewerkstelligt, worauf der Uterus sich gut contrahirt und die Placenta ohne Blutung spontan austreibt.

Nach der Entbindung hob sich der Puls allmälig, Schweiss stellte sich am Oberkörper ein, doch blieben die unteren Extremitäten kühl, die Schmerzen im Unterleibe steigerten sich immer mehr, sodass Patientin 39 Stdn. nach der Entbindung zu Grunde ging unter den Erscheinungen einer Peritonitis, die, wie die Section erwies, von einem langen, bis in das Collum uteri hinaufreichenden, nicht perforirenden Riss der Vagina sich herleitend, sowohl ihrem klinischen Verlaufe als auch dem Obductionsbefunde gemäss sich als allgemeine Peritonitis acutissima manifestirte.

2. Fall. G. K. IV-para, hat 3 Mal normal geboren. Patientin wird, nachdem sie 3 Tage und 2 Nächte zu Hause (12 Werst von Dorpat) gekreisst hat, auf die Klinik gebracht. Sie bietet das Bild tiefster Erschöpfung, das Gesicht bleich, die Augen eingefallen, matt und glanzlos, von blauen Ringen umgeben, die Finger kalt und bläulich, der Puls kaum fühlbar, Wehen nicht vorhanden; Patientin erbricht fortwährend und klagt über einen heftigen Schmerz in der rechten Seite des Unterleibes.

Bei der inneren Untersuchung erweist sich das Becken in der Conjugata leicht verengt, der Schädel des Kindes vorliegend, fest ins Becken eingetreten, grosse schlaffe Kopfgeschwulst, Sagittalnaht im I. schrägen Durchmesser, kleine Fontanelle hinten rechts hochstehend, der Muttermund hat sich über den Kopf zurückgezogen.

Es wurde sofort zur künstlichen Entbindung geschritten. Nach vergeblichem Versuch, den Kopf mit der Zange zu extrahiren, wird derselbe perforirt und die Extraction mit dem Kranioklast leicht bewerkstelligt. — Das Kind ist ein stark entwickelter Knabe von 3200 Grm. (ohne Grhirn).

15 Minuten nach erfolgter Entbindung trat der Tod ein.

Das Original des Sectionsprotokolls liegt mir nicht vor und bin ich daher genöthigt, das etwas lückenhafte Referat aus dem Journal unserer Anstalt wiederzugeben: Der Peritonealüberzug sowol der Bauchdecken als auch der Därme zeigt eine rosenrothe Färbung mit dunklerer Strichelung. In der Bauchhöhle finden sich etwa 2 *l.* blutig gefärbter Flüssigkeit und im kleinen Becken ein grosses Blutcoagulum. Der Peritonealüberzug des Uterus rosenroth gefärbt, im Uebrigen der Uterus normal. In der Scheide zeigt sich nach rechts und oben in der hinteren Wand

und dem Scheidengewölbe eine Ruptur, etwa 2—3″ lang, die in die Bauchhöhle führt.

Für beide letztreferirte Fälle war es mir, wie gesagt, nicht gelungen, mir die Originale der Sectionsprotokolle zu verschaffen, die lückenhaften Referate in den Anstaltsjournalen geben leider keine genaueren Aufschlüsse über die Art der Rupturen, ihre Ausdehnung und ihren anatomischen Verlauf. Ich glaubte dennoch die beiden Krankengeschichten im Auszuge hier wiedergeben zu dürfen, weil in beiden Fällen der klinische Verlauf der Ruptur ein charakteristischer war und aus den vorhandenen Symptomen und der Anamnese sich in beiden Fällen das unglückliche Ereigniss klinisch diagnosticiren liess und auch vor der Entbindung diagnosticirt worden war. — Beide Fälle stammen aus den ersten Jahrgängen des mir vorliegenden Materiales und sind meiner eigenen Beobachtung nicht zugänglich gewesen.

2) Narbige Stenose der Vagina.

Da solche Beobachtungen zu den Seltenheiten gehören, so erlaube ich mir den an einer Estin auf der hiesigen Klinik sorgfältig beobachteten Fall in Folgendem eingehend mitzutheilen.

Narbige Stenose der Vagina, Verwachsung des Fornix vaginae mit der Portio vag. ut. (Stenosis uterovaginalis), Incisionen, Geburt eines lebenden Kindes, normales Wochenbett.

A. G., 29 Jahre alt, unverheirathet, kommt am 17. März 1879 um 4 Uhr Nachmittags in die Klinik. Patientin hat vor 6 Jahren die erste Geburt überstanden, dieselbe soll schnell und leicht verlaufen sein. Am ersten Tage nach der Geburt hatte Patientin das Bett verlassen, war ihren Geschäften nachgegangen und fühlte sich im Ganzen gesund, litt aber ziemlich lange an einem weissen Ausfluss aus den Genitalien. Im Uebrigen behauptet Patientin stets gesund gewesen zu sein. Zu Anfang Juni 1878 ist sie zum letzten Mal menstruirt gewesen.

Status praesens: Patientin ist normal von Wuchs (154 Ctm.), ziemlich kräftig gebaut und gut genährt. Stand des Fundus uteri dem 10. Schwangerschaftsmonat entsprechend, die Frucht in II. Schädellage. Das Becken normal: Tr. 31.8; Crist. il. 30.5; Spin. il. 27.9; Conj. ext. 19.8 Ctm.

Bei der Digitaluntersuchung erweist sich die Vagina in ihrer unteren Partie normal, höher hinauf ca. 6—7 Ctm. oberhalb des Introitus vaginae, scheint sie in Form eines Blindsackes zu endigen, doch lässt sich im Grunde desselben eine kleine, für die äusserste Fingerkuppe zugängliche Oeffnung entdecken, durch welche mit einiger Mühe auch das 3. Zeigefingerglied hindurchgedrängt werden kann. Die stenosirte Stelle erweist sich jetzt als eine circuläre Narbe, die in ihrer rechten Hälfte einen scharfrandigen Saum darstellt, während die linke Hälfte sich als ein dicker, ca. 1,5 Ctm. hoher Wulst präsentirt, in dem sich mehrere circulär vorspringende, scharfrandige Stränge unterscheiden lassen, und der nach rechts hin allmälig an Höhe abnimmt und in den scharfen Narbensaum der rechten Seite übergeht. Oberhalb der Strictur gelangt man gleich in den unteren Abschnitt der Uterushöhle, von welcher der Cervicalkanal sich nicht deutlich abgrenzen lässt. Von dem äusseren Muttermunde lässt sich nichts erkennen, nur an der rechten Seite, dicht über dem scharfrandigen Narbensaum springt ein kleiner horizontaler Wulst vor, der für einen Theil des äusseren Muttermundes angesprochen werden kann. Ein Scheidengewölbe ist mithin nicht vorhanden, sondern das ursprüngliche Laquear oberhalb der Vaginalstenose allseitig mit der Portio vag. ut. verwachsen und der Cervicalkanal trichterförmig nach oben hin entfaltet.

Die Fruchtblase ziemlich gespannt, der Kopf auf dem Beckeneingang leicht beweglich, die Sagittalnaht im queren Durchmesser; Wehen regelmässig, nicht sehr stark, schmerzhaft.

Wie erwähnt, findet sich rechterseits gleich oberhalb des scharfen Narbensaumes ein kleiner, rundlich und circulär vorspringender, glatter Wulst, der für den einen Theil des Muttermundes gehalten wird. War die Verwachsung der Portio vag. mit den anliegenden Scheidenwandungen jüngeren Datums, so konnte man hoffen, dieselbe zu lösen und wird daher zunächst ein solcher Versuch unternommen. Genannter Wulst lässt sich nun in der That nach oben zu mit dem Finger immer weiter von der Vaginalwand abtrennen, sodass schliesslich auf der rechten Seite die Portio vag. vollkommen von der anliegenden Vaginalwand isolirt und ein annähernd normales rechtes Scheidengewölbe hergestellt ist. Nun wird in vorsichtiger Weise die Trennung der verwachsenen Theile immer weiter nach hinten und vorn und links vorgenommen; dazwischen wird pausirt, um der durch die kräftigen Wehen stark andrängenden Fruchtblase

eine langsame und gleichmässige Dilatation des Cervix zu ermöglichen, zumal eine rasche Entbindung nicht indicirt war, starke Dehnung des unteren Uterinsegments und somit Befürchtung für etwaige Ruptur nicht vorlag. Um 3 Uhr Morgens des 18. März, also nach 11 Stdn., ist es gelungen, die über der Narbenstrictur gelegene Partie der Vagina ringsum von der Portio vag. ut. zu trennen und ein normales Scheidengewölbe herzustellen, nur aus dem vorderen Theile der circulären Narbe liess sich der entsprechende Theil der Vaginalportion, in einer Ausdehnung von etwa 2 Ctm. nicht isoliren, da die Narbenmasse eine zu feste war, sodass also ein vorderes Scheidengewölbe nicht existirte und die vordere Wand der Vaginalportion mittelst jener wulstigen Narbe direct in die vordere Wand der Scheide überging. Die Vagina hatte jetzt die Form einer Sanduhr, deren Einschnürung durch jene, immer noch blos für einen Finger durchgängige, ringförmige Narbe gebildet wird, oberhalb welcher die Vagina geräumig erscheint; in diesen Theil ragt, mit Ausnahme der erwähnten vorderen Partie, die Portio vag. frei herab, die von der sich vordrängenden Fruchtblase immer mehr entfaltet wird.

Es stand jetzt nur noch das durch die ringförmige Narbe der Vagina gebildete Hinderniss der weiteren Geburt im Wege. Da die Straffheit der Narbe der manuellen Dilatation unüberwindlichen Widerstand entgegensetzte, so wurden 5 bis 6 mehr oder weniger tiefe Incisionen mit der *Scanzoni*'schen kniefömig über die Kante gekrümmten Scheere in den Narbenring gemacht. Die derart erweiterte Oeffnung hatte jetzt in querer Richtung einen Durchmesser von ca. 4,5 Ctm., in sagittaler von ca. 2,5 Ctm. Die Blutung sowol bei der digitalen Trennung der Vaginalportion von den Scheidenwandungen, als auch bei der instrumentellen Dilatation des Narbenringes war gering. Um einer Infection vorzubeugen, wurden von Zeit zu Zeit Ausspülungen der Vagina mit 2procentigem Carbolwasser gemacht.

Der Muttermund erweiterte sich in normaler Weise, die Fruchtblase trat jetzt durch die erweiterte Oeffnung wurstförmig immer weiter in die Vagina hinein und endlich vor die äusseren Geschlechtstheile heraus, wo sie gesprengt wurde, da der Kopf fest ins Becken eingetreten war und gegen die narbig verengte Stelle der Vagina, dieselbe immer mehr dilatirend, andrängte, mit der Sagittalnaht im queren Durchmesser und der kleinen Fontanelle rechts. Um nun dem

Kopfe den Durchtritt durch jene Stelle zu erleichtern und unberechenbare Einrisse in die Vagina zu verhüten, wurden zum Theil die vorhandenen Incisionen erweitert, zum Theil einige neue hinzugefügt, worauf der Kopf während weniger kräftiger Wehen die verengte Partie vollends dilatirte, durch dieselbe hindurchtrat und weiterhin rasch und leicht die normalen Geburtswege passirte.

Die Blutung nach der Geburt des Kindes war eine sehr geringe. — Vagina und Uterus werden post partum mit 2procentiger Carbolsäurelösung ausgespült.

Das Kind ist ein völlig ausgetragener lebender Knabe von 3300 Grm. Gewicht, dessen Kopf folgende Masse zeigt: D. obl. 14,2 Ctm. ($5^1/_4$'' P.), D. r. 12,8 Ctm. ($4^3/_4$''), D. tr. maj. 8,8 Ctm. ($3^1/_4$'').

Das Wochenbett verlief vollkommen normal (höchste Temperatur 37,5° C. am Abend des 3. Tages). Die Vagina wurde 3—4 Mal täglich mit Carbolwasser (2 %) ausgespült. Vom 5. Tage an wurde Patientin jeden zweiten Tag untersucht, um eine abermalige Verwachsung der Portio vag. mit den anliegenden Scheidenwandungen zu verhüten; wo frische Verklebungen eingetreten waren, wurden dieselben gelöst, wobei die Vorsicht beobachtet wurde unmittelbar vorher und nachher die Vagina und namentlich die Wundflächen des obersten Theiles derselben im Speculum mit Carbolwasser zu desinficiren. Die Heilung dieser Stellen ging gut von Statten, späterhin unter leichtem Touchiren derselben mit dem Lapisstifte.

So verlief das Wochenbett völlig normal bis zum 26. Tage, an welchem Patientin als genesen aus der Klinik entlassen werden konnte. Der Befund bei der Entlassung war folgender: Der Uterus liegt normal, ist etwas stärker als normal über seine vordere Fläche gekrümmt, gut zurückgebildet und entspricht seiner Grösse nach der 5. bis 6. Schwangerschaftswoche. — Die Portio vaginalis ist durch 2 seitliche, bis an den Fornix reichende Kerben in eine vordere und hintere Hälfte geschieden, von denen die letztere völlig normal erscheint, überall verheilt und mit Epithel überkleidet ist; die entsprechende Wundfläche des hinteren Scheidengewölbes ist in guter Heilung begriffen. Die vordere Muttermundslippe ist in ihrer ganzen Ausdehnung fest mit dem vorderen Fornix vaginae verwachsen, wie dies schon unter der Geburt der Fall war; durch diese Verwachsung wird die mehr

als physiologische Krümmung des Uterus über seine vordere Fläche bedingt.

Bei der Entlassung der Wöchnerin wurde ihr die Weisung ertheilt nach 2 bis 3 Wochen sich wieder in der Klinik zu melden, damit nach erfolgter Involution der Geschlechtsorgane jene noch bestehende Verwachsung auf operativem Wege beseitigt werde, doch ist Patientin bis hiezu noch nicht wieder erschienen.

Was nun die Aetiologie dieses Falles anbetrifft, so scheint es mir wahrscheinlich, dass die Entstehung der Narbenstenose in zwei verschiedene Zeitabschnitte fällt. Die feste, untrennbare Verwachsung der vorderen Muttermundslippe mit der anliegenden Scheidenwand und die ringförmige Narbe in der Vagina datiren wol mit aller Wahrscheinlichkeit aus dem ersten, 6 Jahre vorher stattgehabten Wochenbett. Dagegen war die Verwachsung der hinteren Muttermundslippe mit der entsprechenden hinteren Scheidenwand jedenfalls jüngeren Datums, was aus der mehr oder weniger leichten Trennbarkeit der verwachsenen Partieen hervorgeht, und ist wol als Folge von in der letzten Schwangerschaft oder nicht lange vorher stattgehabten ulcerativen Processen aufzufassen; der Grund für diese letzteren muss entweder in blennorrhoischer Entzündung der Vagina gesucht werden, was bei der unehelich geschwängerten Person an sich nicht unwahrscheinlich ist, oder auf die vorher bestehende narbige Stenose zurückgeführt werden, die zu einer Secretansammlung in dem Raume oberhalb der verengten Stelle, zu katarrhalischer Entzündung dieser Schleimhautpartie, unter Fortbestehen der Ursache zu Ulcerationen und schliesslicher Verwachsung der Theile die Veranlassung gegeben haben kann. — Ganz klar ist die Aetiologie dieser Stenose jedenfalls nicht, daher ich auf die entfernter gelegenen Möglichkeiten nicht weiter eingehen mag.

In Bezug auf die eingeschlagene Therapie möchte ich Folgendes bemerken: Da Patientin am rechtzeitigen

Geburtstermin und mit bereits begonnener kräftiger Wehenthätigkeit in die Klinik kam, so konnte wegen der Kürze der Zeit und der Unnachgiebigkeit des Narbenringes an eine allmälige Dilatation der Stenose mittelst Pressschwammes etc. nicht gedacht werden. Die erste Aufgabe bestand darin, womöglich die Vaginalportion allseitig aus der Narbe zu befreien, um Einrisse in dieselbe von unberechenbarer Ausdehnung zu verhüten, eine Aufgabe, deren Lösung wenn auch nicht vollständig, so doch immerhin zu einem grossen Theile wider Erwarten gut gelang. Die zweite Aufgabe bestand darin, die ringförmige Vaginalnarbe zu beseitigen, zu welchem Zwecke die allgemein hierzu empfohlenen Incisionen in Anwendung kamen und sich, wie der Erfolg lehrte, gut bewährten; heftige Blutung hatten die zum Theil recht tiefen Incisionen nicht zur Folge und die verengte Stelle erweiterte sich gut, ohne dass die Incisionen zu weiteren Rissen in der Vagina die Veranlassung gaben.

Bei der Behandlung solcher Fälle möchte ich noch auf einen Umstand einiges Gewicht legen, auf den ich durch vorliegenden Fall und durch die Arbeit *Benicke's*[96]) aufmerksam wurde, nämlich auf die Erhaltung der Fruchtblase. Ich thue dies weniger mit Rücksicht auf eine der letzteren etwa zukommende Dilatation der verengten Stelle, da ein solcher Einfluss bei der Unnachgiebigkeit solcher Narben wol verschwindend klein sein dürfte, was auch in dem beschriebenen Falle dadurch kenntlich wurde, dass sich die Blase wurst- oder polypenförmig weit hervordrängte, bis vor die äusseren Geschlechtstheile; vielmehr scheint mir der Nutzen der Fruchtblase zunächst darin zu bestehen, dass sie während der Wehe gleichmässig gegen die narbige Strictur andrängt und uns auf diese Weise hilft die Stelle

---

96) „Ueber Geburtsstörungen durch die weichen Geburtswege". Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. 1878. pag. 232.

der grössten Spannung in der Narbe zu bestimmen und bei Zeiten den Ort zu wählen, wo späterhin die tiefsten Incisionen nöthig werden; steht schon der Kopf im Becken und drängt gegen die Stenose, so können bei kräftiger Wehenthätigkeit energische Incisionen sehr rasch nöthig werden, wie es auch hier der Fall war, die aber dann bisweilen eine rasche Entscheidung in Betreff der Richtung, in welcher sie am tiefsten anzulegen seien, schwierig oder unmöglich machen könnten. Eine Zeit ruhiger Beobachtung der Verhältnisse, unterstützt durch die Fingerzeige, die uns die andrängende Fruchtblase giebt, dürfte hier nicht unwesentlich sein. — Aber auch mit Rücksicht auf die möglichste Erhaltung einer normalen Wehenthätigkeit möchte ich der Schonung der Fruchtblase das Wort reden. Werden die Wehen nach dem Blasensprunge, wie nicht selten und wie es auch hier der Fall war, recht stürmisch, so liegt bei normalem Becken die Gefahr für eine zu rasche Geburt vor, die bei der vorhandenen Stenose zu gewaltsamer Dehnung und Ruptur des Cervix, resp. des unteren Uterinsegments oder zu einem raschen und gewaltsamen Passiren der verengten Vaginalpartie und tiefen, unberechenbaren Rupturen hier führen kann. Andernfalls, wenn die Wehen nach dem zu frühen Sprengen der Eihäute nachlassen oder nicht kräftig erwachen, kann die allmälige Dilatation durch den andrängenden Kindskopf dadurch unmöglich gemacht werden, sodass die künstliche Entbindung zu einer Zeit nöthig werden kann, wo sie nur mit grossen Gefahren für die mütterlichen Weichtheile oder mit Aufopferung des kindlichen Lebens zu bewerkstelligen ist. — Ein weiterer Nachtheil des frühzeitigen künstlichen Blasensprunges ist der, dass bei dem in diesen Fällen nothwendigen mehr oder weniger häufigen Operiren in der Vagina leichter die Möglichkeit des Eintretens von Luft in den Uterus mit allen seinen mittelbaren und unmittelbaren Gefahren gegeben ist, ein Nachtheil, der hier um so schwerwiegender wird, als

es sich doch gewöhnlich bei solchen Anomalieen um eine längere Geburtsdauer handelt. In dem von *Benicke* [97]) beschriebenen, tödtlich verlaufenen Falle war denn auch dieses Ereigniss eingetreten, es war hier, nachdem die für den Muttermund gehaltene kleine Oeffnung soweit dilatirt war, dass der Finger dieselbe passiren konnte, die Blase bei beweglichem Kopfstande mit der Sonde gesprengt worden; im weiteren Verlauf der Geburt stellte sich Fieber ein (39,1°, P. 120) und war „Luft im Uterus durch Percussion nachzuweisen.“

Endlich ist auch noch eine andere Gefahr bei so frühem Blasensprunge nicht aus den Augen zu verlieren, die Möglichkeit des Nabelschnurvorfalls, der auch in *Benicke's* Fall sich als die Folge des zu frühen Blasensprengens einstellte. Hier war freilich das Becken ein verengtes mit einer Conj. vera von 7,2 Ctm., wodurch der hohe Kopfstand bedingt wurde, doch bleibt auch bei normalem Becken die Gefahr des Nabelschnurvorfalls bestehen, da es sich bei den acquirirten Stenosen zu allermeist um Mehrgebärende handelt und bei diesen im Anfang der Geburt der Kopf noch beweglich auf dem Beckeneingang steht. *Benicke* hat es leider nicht ausgesprochen in welchem Umstande er in dem von ihm beobachteten Falle die Indication zu dem frühzeitigen Sprengen der Blase gegeben sah, mir scheinen die eben angeführten Gefahren, die sich gerade in dem von ihm behandelten Falle zum Theil verwirklichten, einen solchen Eingriff in den natürlichen Verlauf strengstens, und mehr noch als unter normalen Verhältnissen zu contraindiciren.

Die Behandlung unseres Falles im Wochenbett musste vor allen Dingen eine prophylaktische sein und ihr Augenmerk darauf richten, eine Zersetzung der Secrete und

---

97) l. c pag. 257.

Resorption derselben durch die im oberen Theile des Vaginalrohres befindlichen, zahlreichen frischen Wundflächen zu verhüten, welche Indication durch fleissige Ausspülungen der betr. Partieen mit zweiprocentiger Carbolsäurelösung Genüge geleistet wurde. Die zweite Aufgabe bestand darin, die abermalige Verwachsung der Wundflächen in den früheren Zustand zu verhindern. Hier könnte es fraglich erscheinen, ob es richtig war schon vom 5. Tage an die frisch entstandenen Verklebungen zu lösen und dadurch abermals neue resorbirende Wundflächen zu setzen, die einer Infection trotz aller Desinficientien Thür und Thor öffnen mussten, und ob es nicht richtiger gewesen wäre im Hinblick auf diese naheliegende Gefahr die Wiederverwachsung ruhig zu Stande kommen zu lassen und dann später, nach überstandener Involution der Genitalorgane die normalen Verhältnisse auf operativem Wege herzustellen. Die Gründe, die zur Wahl des ersten Weges bestimmten, waren folgende: Zunächst musste berücksichtigt werden, dass das Wochenbett bis zum 5. Tage, wo die erste Untersuchung stattfand, einen völlig normalen Verlauf genommen hatte, die Lochien frei von Zersetzung waren und die Gefahr einer Infection daher ferner gerückt erschien. Dann aber war auch zu berücksichtigen, dass die Wöchnerin, da sie sich wohl fühlte, nur schwer in der Anstalt zu halten war und ihre Entlassung von den ersten Tagen an wünschte, dass sie sich schwerlich späterhin wieder in der Klinik behufs einer Operation zur Aufnahme gemeldet hätte, ein Umstand, mit dem bei der Messerscheu der Estin immer zu rechnen ist und der sich mit der Zeit auch bei unserer Patientin bestätigte, da sie bis hierzu noch nicht erschienen ist, um sich von dem zurückgebliebenen Rest der ursprünglichen Verwachsung, der bei ihrer Entlassung noch fortbestand, befreien zu lassen. Unter solchen Umständen, namentlich in Hinsicht auf die normalen Wochenbettsverhältnisse, wäre es nicht gerecht-

fertigt gewesen die abermalige Verwachsung der Wundflächen zu dulden, die Kranke in solchem Zustande zu entlassen und der Möglichkeit einer abermaligen gefahrvollen Geburt auszusetzen, in der höchst unsicheren Hoffnung Patientin werde sich freiwillig nach überstandener Involution einer Operation in der Klinik unterziehen. So wurde denn vom 5. Wochenbettstage an die Kranke an jedem zweiten Tage untersucht und wurden jedes Mal die frisch entstandenen Verwachsungen zwischen der hinteren Muttermundslippe und der anliegenden Scheidenwand getrennt, eine Behandlung, die von dem besten Erfolge gekrönt war. Als Conditio sine qua non für eine solche Therapie müssen neben antiseptischen Cautelen selbstredend die zwei Momente gefordert werden, dass die Lochien völlig unzersetzt seien und dass der Arzt der Reinheit seiner Finger und Instrumente absolutes Vertrauen schenken darf.

C) Anomalieen der Vulva und des Perineums.

1) Unverletzter Hymen

ist 2 Mal beobachtet worden. Der eine dieser Fälle verdiente ein erhöhtes Interesse durch die ihn begleitenden Umstände. Hier war nämlich die Hymenalöffnung blos für eine Uterussonde durchgängig und die Urethra durch Coitus erweitert und hatte letzterer wol meist in die Blase hinein stattgefunden. Die Conception musste auf die Weise zu Stande gekommen gedacht werden, dass bei der grossen Dehnbarkeit des stark entwickelten Hymens letzterer bei einer Cohabitation eingestülpt und die Ejaculatio seminis auf diese Weise durch die kleine vorhandene Oeffnung in die Vagina hinein erfolgt war. — Der Fall ist ausführlicher von *v. Holst* im V. Bande von *Scanzoni's* Beiträgen zur Geb. und Gyn. auf pag. 398 veröffentlicht worden.

2) Haematom der Vulva.

Nach *Winckel's* [98]) Zusammenstellung aus der Literatur kommt das Haematoma vulvae et vaginae 1 Mal unter 1600 Geburten vor. In dem vorliegenden Materiale finden sich zwei Fälle, von denen der eine schon im vorigen Abschnitt eingehend referirt worden ist (s. pag. 106); hier war der Bluterguss in Folge eines Falles in der Schwangerschaft entstanden und nahm, wie wir gesehen haben, den Ausgang in Genesung ohne dass die Schwangerschaft unterbrochen wurde, vielmehr kam Patientin am rechtzeitigen Termine normal nieder. Der andere Fall von Haematom ereignete sich unter der Geburt und wird in Folgendem kurz mitgetheilt.

M. T., V-para, ist 42 Jahre alt, verheirathet und hat 4 Mal ohne Kunsthülfe geboren, jedoch mit Ausnahme des zweiten Males stets todte Kinder. Im Januar des Jahres 1877 hat Patientin die letzten Menses gehabt. Am 23. October Abends stellten sich kräftige Wehen ein und am 24. Nachmittags soll das Fruchtwasser abgeflossen sein. Der nun herbeigerufene Arzt hatte, da der Kopf noch beweglich in der 1. Schädellage über dem kleinen Becken lag, trotz der Wehen aber die Geburt nicht vorwärts ging, versucht die Wendung zu machen, was jedoch missglückt war; ein Versuch den Kopf mittelst der Zange zu extrahiren war gleichfalls gescheitert. Am 25. October 1877 um $12^1/_2$ Uhr Morgens wurde Parturiens in die Klinik gebracht.

Status praesens: P. ist von mittlerer Grösse, Knochenbau gut, Panniculus adiposus reducirt, Hautbedeckungen schlaff, Puls ziemlich voll, 90 pro Min. An den Unter- und Oberschenkeln, namentlich der inneren Seite der letzteren, varicöse Venen, eben solche an der linken grossen Schamlippe. — Allgemein verengtes plattes Becken, C. vera 8,5 Ctm. (an der Leiche). Stand des Fundus ut. dem 10. Monat entsprechend, das Kind in I. Schädellage, foetale Herztöne nicht zu hören. —

---

98) „Die Pathologie und Therapie des Wochenbetts". 3. Aufl. Berlin 18 . S. pag. 161.

Die äusseren Geschlechtstheile stark geschwellt, die linke grosse Schamlippe stärker als die rechte. Aus der Vagina fliesst eine blutig gefärbte Flüssigkeit ab. Der Kopf steht beweglich auf dem Beckeneingang, hintere Scheitelbeinhaltung.

Während der kurzen Zeit, dass P. sich in der Klinik befand, nahm die Schwellung der linken grossen Schamlippe rasch immer mehr zu und entwickelte sich ein Haematom von fast Kindskopfgrösse. In Anbetracht solcher Verhältnisse, des Haematomes, des erfolgten Todes des Kindes und der namentlich in der C. vera statthabenden Verengerung des Beckens wurde die Perforation beschlossen. Trotz der grössten Vorsicht, die, um das Haematom nicht zur Ruptur zu bringen, bei der Operation beobachtet wurde, nahm die Schwellung der linken Schamlippe rapide zu und erfolgte schliesslich Durchbruch der aufs Aeusserste angespannten Schleimhautbedeckung. Aus dem mehrere Ctm. langen Riss entleerten sich in einem Strahle reichliche Mengen Blut ehe es gelang durch Compression mit Schwämmen der Blutung einigermassen Herr zu werden. War die Operation schon anfangs wegen der nöthigen grossen Vorsicht eine schwierige, so wurde sie es jetzt durch die Behinderung des freien Raumes um so mehr; die Extraction des Kindes mit Kephalothryptor und Kranioklast gelang nicht und musste daher die Wendung auf einen Fuss und die Extraction auf diese Weise bewerkstelligt werden, nachdem zuvor alle irgend scharf und spitz vorstehenden Knochenkanten des zerstörten Schädeldaches möglichst entfernt worden waren.

25. Oct. Temp. Morgens 36,9°, Puls 120 p. Min. Patientin klagt über starke Schmerzen in der Schamlippe. Die Schwämme werden gewechselt, bei Entfernung der alten tritt sofort wieder Blutung ein. Vaginalirrigation mit Carbolwasser, gegen die geschwellte Schamlippe Eisblase, worauf die Schmerzen nachlassen. Im Laufe des Tages wird der Puls schwächer, dagegen Wein, Campher; Würgen und Singultus, zwischendurch Erbrechen. Temp. Abends 36,2° Puls 128 p. Min.

26. Oct. Temp. 38,1° Puls 130 p. Min. Am Morgen werden die Schwämme aus der Vagina entfernt, Blutung tritt nicht ein, Ausfluss übelriechend, Vaginalausspülung mit Carbolwasser. Hochgradige Schwäche, Erbrechen, Puls sehr schwach — Wein, Fleischextract, Campher etc.; die Schwäche nimmt immer mehr zu, daher P. am Abend Aether 2,0 Grm. und

nochmals Campher gr.jj erhält. Um 7 Uhr Abends erfolgt der Tod.

Aus dem Sectionsprotokoll hebe ich in Nachfolgendem nur die wichtigsten Punkte hervor: Die grossen Schamlippen klaffen, die rechte ist leicht livid gefärbt, an der linken findet sich ungefähr $^1/_2$ Ctm. vom Rande derselben entfernt eine mit der Längsachse des Körpers parallel laufende, ca. 6 Ctm. lange spaltförmige Oeffnung, in deren Umgebung die Haut eine dunkel-blauschwarze Verfärbung zeigt; der Saum der Wundränder ist unregelmässig gezackt. Die Wunde führt zu einem mannsfaustgrossen Hohlraum von unregelmässigen, mit schwärzlichen Blutgerinnseln belegten Wandungen. Der Damm geschwellt und bläulich verfärbt. — An den inneren Organen findet sich nirgends eine Texturabweichung, an allen fällt aber ein äusserst geringer Blutgehalt auf, namentlich am Gehirn und seinen Häuten, am Herzen, der Leber und Milz.

3) Dammrisse.

Für die Betrachtung der Verhältnisse der Dammgebilde nach Geburten der Estinnen liegt mir ein geringeres Material als es das bisherige war vor, denn erstens mussten die Geburten von unzeitigen Früchten aus der Gesammtzahl ausgeschlossen werden und zweitens ergab es sich bei der Durchsicht der klinischen Journale, dass früher jedenfalls nicht nach jeder Geburt eine Ocularinspection des Dammes vorgenommen worden ist, was ich aus der früheren geringen Frequenz der Dammrupturen von 2,5 % zu schliessen mich für berechtigt halte; solche Angaben aber müssen als werthlos, weil dem wahren Sachverhalte jedenfalls nicht entsprechend, unberücksichtigt bleiben. Demnach habe ich nur die zuletztbeobachteten 847 Estinnen, bei denen jedes Mal post partum die äusseren Genitalien besichtigt wurden, der Betrachtung der Dammrisse zu Grunde gelegt, ein Material, das zwar nicht gross ist, dem ich aber, was Zuverlässigkeit anbetrifft, glaube volles Vertrauen schenken zu dürfen. — Ueber den Befund am Frenulum nach der Ge-

burt sind leider nur in einer geringeren Anzahl von Fällen Notizen gemacht worden, so dass ich für das Verhalten dieses keine Zahlen angeben kann, die schon zu Schlüssen berechtigten. In denjenigen Fällen, wo ich selbst im Zweifel war, ob nur das Frenulum durchrissen sei oder der Riss sich auch schon in den Damm hinein erstreckte, eine Entscheidung die bisweilen nicht ganz leicht fällt, oder wo ich im Journal einem solchen ausgesprochenen Zweifel begegnete, da habe ich stets einen Dammriss angenommen, sodass nachstehenden Zahlen nur nach einer Seite hin ein Vorwurf gemacht werden könnte, nämlich dass sie die Verhältnisse vielleicht ungünstiger darstellen, als es in Wirklichkeit der Fall gewesen ist. Ich muss übrigens bemerken, dass die Fälle, wo die Entscheidung ob Frenular- oder Dammriss schwierig war, doch nicht häufig waren und auch im Journale der früheren Jahrgänge nicht häufig sind, sodass ein irgend erheblicher Fehler zu Ungunsten der obwaltenden Verhältnisse in den Zahlen wol kaum enthalten sein dürfte.

Bei den 847 Estinnen wurden 181 = 21,4 % Dammrupturen gesehen und zwar kommen

145	auf	396	Erstgeb.	= 36,6 %	od. 1 : 2,7	für d. Erstgeb.
36	„	451	Mehrgeb.	= 8,0 %	„ 1 : 12,5	„ „ Mehrgeb.
181		847				

Zum Vergleich mit diesen Zahlen wähle ich aus der neueren Literatur einige Angaben über die Frequenz in deutschen Kliniken und in Budapest (*Liebmann*) aus, wobei ich bemerken muss, dass ich die auffallend niedrigen Procentsätze, die sich hie und da angegeben finden und deren Werth von *Olshausen* [99]) in das richtige Licht gestellt worden ist, ganz unberücksichtigt lassen werde, ob-

99) „Ueber Dammverletzung und Dammschutz". Volkm. Samml. klin. Vortr. Nr. 44. 1872.

gleich noch im Jahre 1875 *v. Hecker* [100]) für 12054 Geburten die Frequenz der Dammrisse auf 3,66 % angiebt und zu diesem Resultat ausdrücklich bemerkt, dass „dessen Richtigkeit aber in vollem Umfange aufrecht erhalten werden muss“ (pag. 454). Ich halte *Olshausen's* Kritik dieser niedrigen Frequenzziffern für zu zutreffend, um mich seiner Anschauung, dass „die weit günstigeren Resultate anderer Gebärhäuser nur auf Beobachtungsfehlern beruhen,“ verschliessen zu können, eine Anschauung, für welche auch in neuerer Zeit Stimmen laut geworden sind; so huldigen ihr namentlich auch *Liebmann* (1877) und *Fasbender* (1878) in ihren Arbeiten über Dammrupturen. Die nachfolgende Tabelle giebt die Zahlen nach der Grösse der Procentwerthe geordnet.

Tab. 30*)

Frequenz der Dammrisse.

Autor.	Zahl der Geburten.	Gesammtfrequenz der Dammrisse.	Frequenz bei Erstgebärenden.	Frequenz bei Mehrgebärenden.
Hildebrandt [101])	356	7,2 %	19,7 %	0,18 %
Nippold [102])	1011	11,5 %	18,7 %*	2,2 %*
Olshausen [103])	—	—	21,1 %	4,7 %
Liebmann [104])	1064	15,9 %	30,0 %	4,2 %
Mewis [105])	1095	19,8 %	31,8 %*	5,8 %*
Winckel [106])	—	20 %	—	—
Schrenck	847	21,4 %	36,6 %	8,0 %
Fasbender [107])	300	22,3 %	34 %	10,6 %
Schröder [108])	—	—	34,5 %	9 %
Derselbe [109])	289	27,7 %*	37,6 %	9,0 %
Olshausen [110])	119	—	47 %	—
Litzmann [111])	—	27,6 %	—	—

100) „Ueber die Geburten bei alten Erstgebärenden“. Arch. f. Gyn. Bd. VII. 1875. pag. 448.

*) Anm. Die in der Tabelle mit einem * versehenen Ziffern sind

Aus dieser Tabelle geht zunächst hervor, dass Dammrisse bei den Estinnen keineswegs häufiger als bei den Deutschen sind, denn die für erstere gefundene Procentziffer von 21,4 % steht derjenigen *Fasbender's* nach und wird von letzterer wenig überstiegen, während *Schröder's* und *Litzmann's* Gesammtzahl von 27,7 % resp. 27,6 % dieselbe beträchtlich übertrifft. Für die Erstgebärenden steht zwar die Ziffer der Estin (36,6 %) in der Reihe der höchsten, bleibt aber immer noch hinter den Ziffern *Schröder's* (37,6 %) und *Olshausen's* (47 %) zurück. Dieses Resultat ist in der That berechtigt Verwunderung zu erregen, wenn man berücksichtigt, dass 1) das estnische Weiberbecken durch eine geringe Neigung charakterisirt ist, dass 2) in der hiesigen Klinik die Entbindungen in Rückenlage der Frauen, meist horizontaler, stattfinden, beides Momente, die in Lehrbüchern und Monographieen in der Regel als für das Entstehen von Dammrupturen prädisponirende gelten, und wenn man endlich noch berücksichtigt, dass 3) der Dammschutz hier meist von wenig geübten Händen der Studirenden besorgt wird.

Dass die Rückenlage als prädisponirendes Moment anzusehen ist, darüber scheinen die Ansichten nicht ausein-

---

von mir aus den in den Berichten der betr. Autoren enthaltenen Angaben berechnet worden.

101) „Die neue gynäkologische Universitätsklinik und Hebammen-Lehranstalt zu Königsberg". Leipzig 1876. pag. 47.

102) In *Winckel's* „Ber. und Stud." I. Bd. pag. 82.

103) l. c. pag. 362.

104) „Klinische Beobachtungen über Dammrupturen". Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. I. Bd. 1877. pag. 393.

105) In *Winckel's* „Ber. und Stud." II. Bd. pag. 45.

106) Path. u. Ther. des Wochenbetts. pag. 60.

107) „Ueber Verletzung und Schutz des Dammes". Zeitschr. f. Geb. und Gyn. II. Bd. 1878. pag. 43.

108) Lehrbuch pag. 662 (V. Auflage).

109) „Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett". Bonn 1867. pag. 163.

110) l. c. pag. 362.

111) „Ueber Dammrisse". Inaug.-Diss. Kiel 1873. Citirt bei Hecker.

ander zu gehen und ist ja zum Theil auch aus diesem Grunde diese Lage an vielen Orten Deutschlands ganz verlassen und mit der Seitenlage vertauscht worden.

Ebensowenig ist dagegen Einsprache erhoben worden, dass eine abnorm geringe Beckenneigung in der Reihe der prädisponirenden Momente eine Stelle einnehme, namentlich sprechen sich *Kiwisch*, *B. Schultze*, *Hecker*, *Olshausen*, *Schröder* u. A. für einen derartigen Einfluss aus; der einzige Zweifel hieran, der mir in der Literatur begegnet ist, findet sich in *Winckel's* Pathologie und Therapie des Wochenbetts, wo es auf pag. 57 heisst: „Man hat ausserdem zu geringe Beckenneigung als Ursache beschuldigt (*Kiwisch*), weil dadurch der Kopf mehr gegen die Mitte des Dammes gerichtet werde, und in letzterem Fall ein Theil des Raumes unter dem Schambogen ganz unbenutzt bleibe. Die Möglichkeit dieser Entstehungsart muss ich zugeben, obwohl ich weder bei Rachitischen (mit flachem Kreuzbein), noch bei Osteomalacischen (mit engem Schambogen) Dammrisse häufiger, als bei Anderen gefunden habe.“

Was die Momente anbetrifft, durch welche eine geringe Beckenneigung zu Rupturen prädisponiren soll, so werden namentlich folgende angeführt:

1) Zunächst von *Olshausen* [112]) eine „grössere Breite des Dammes, wie sie vorzugsweise in Verbindung mit geringer Beckenneigung vorkommt“ und

2) der Umstand, dass bei geringer Beckenneigung der Kopf seine Richtung mehr gegen die Mitte des Dammes nimmt (*Kiwisch*, *Schröder* u. A.), wodurch besonders auch das Entstehen von Centralrupturen begünstigt werden soll.

Ich habe im ersten Abschnitt gezeigt, dass die Beckenneigung der Estin eine schwache ist und sich geringer im Mittel herausstellt, als dies bei der Deutschen der Fall

---

112) l. c. pag. 364.

ist; demnach dürften sich die Verhältnisse wol nirgends günstiger als bei der Estin gestalten, um die Frage nach dem Einfluss der geringen Beckenneigung auf das Zustandekommen von Dammrissen zu entscheiden, daher ich etwas genauer in die Betrachtung derselben eintreten will.

Hinsichtlich des ersten der beiden angeführten aetiologischen Momente kann ich a priori nicht einsehen, warum eine grössere „Breite“ des Dammes, d. h. in der Richtung vom Anus zum Frenulum (daher wol besser Länge), vorzugsweise in Verbindung mit geringer Beckenneigung vorkommen soll; ich habe an der Estin mit ihrer geringen Beckenneigung durchaus nicht den Eindruck gewonnen, dass sich der Damm bei ihr durch eine grössere Länge vor der des Dammes anderer Nationalitäten auszeichnet; ein solcher blosser Eindruck, den ich gewonnen, will aber freilich nichts sagen und kann es mir selbstredend nicht in den Sinn kommen meine Erfahrungen denen eines *Olshausen* gegenüberstellen zu wollen; hier können nur exacte Messungen entscheiden und auf solche gründet, wie ich vermuthen muss, *Olshausen* auch seinen Ausspruch, mir aber stehen keine Messungen zu Gebote, daher ich in dieser Sache nicht weiter mitreden darf. Dass aber eine grössere Länge des Dammes das Entstehen von Rupturen begünstige, ist nach den dagegensprechenden Resultaten, zu denen *Fasbender* auf Grund eines zwar kleinen, aber sorgfältig beobachteten Materials gelangte, zum Mindesten noch für unentschieden zu halten. Das vorliegende Material für die Estin, bei der man nach *Olshausen* eine grössere Länge des Dammes und daher eine höhere Frequenzziffer für Rupturen erwarten sollte, bestätigt eine solche Annahme ebenfalls nicht. Um der Entscheidung dieser Fragen näher zu kommen, erscheint es mir dringend wünschenswerth, dass genaue Messungen der Dämme der Estinnen regelmässig vorgenommen würden, da die Estin, eben weil die geringe Beckenneigung bei ihr zur Norm

gehört, hierfür ein selten gutes Material bietet. Aber wenn es sich in der That auch an der Estin bestätigen sollte, dass ein causaler Zusammenhang zwischen geringer Beckenneigung und grösserer Länge des Dammes besteht, so würde die für Dammrupturen bei Estinnen gefundene Frequenzziffer noch immer dagegen sprechen, dass eine grössere Dammlänge zu Rupturen prädisponire.

Was das andere Moment anbelangt, welches bei geringer Beckenneigung ungünstig wirken soll, dass nämlich der Kopf mehr gegen die Mitte des Dammes getrieben werde, so ist gegen diese Thatsache an und für sich nichts einzuwenden, es fragt sich nur ob in der That dies das Entstehen von Dammrissen in dem Grade begünstigt wie das von vielen und gewichtigen Seiten her behauptet wird. Die für die Estin gefundenen Resultate sprechen zunächst mit Bestimmtheit dagegen. Berücksichtigen wir zudem noch, dass in unserer Klinik in Rückenlage der Frau entbunden wird, wo doch „in der horizontalen Rückenlage, in der neben der austreibenden Kraft das ganze Gewicht des Kindes auf den Damm drückt, und der Kopf gezwungen wird, in der Austreibungsperiode der Wirkung seiner eigenen Schwere entgegen, gewissermassen bergan zu steigen“ [113]), so muss es jedem vorurtheilslosen Auge zum Mindesten sehr befremdlich erscheinen, dass Dammrisse bei der Estin nicht nur nicht häufiger als bei der Deutschen sind, sondern sogar seltener als es von einigen Autoren für letztere angegeben wird. Wie ist ein solcher Widerspruch zu erklären?

Zunächst wäre es denkbar, dass sich bei der Estin vielleicht andere Momente fänden, die das Einreissen des Mittelfleisches leichter als bei der Deutschen verhüten lassen und dadurch trotz der geringen Beckenneigung und trotz

---

113) *Schröder*, Lehrbuch pag. 663.

der gebräuchlichen Rückenlage hier günstigere Resultate zur Folge hätten, Momente, welche also die Wirkung der beiden letztgenannten, prädisponirenden gewissermassen paralysirten. In dieser Hinsicht wäre zunächst das in der hiesigen Klinik übliche Dammschutzverfahren ins Auge zu fassen, welches darin besteht, dass mit der linken Hand, an der linken Seite der Frau sitzend, der Damm in der auch anderwärts noch üblichen Weise mit dem Daumenballen und der Vola manus gestützt wird, während seit den letzten 10 Jahren, und um die Resultate dieser handelt es sich hier hauptsächlich, gleichzeitig der von *Ritgen* und *Hohl* empfohlene Handgriff, nur in etwas modificirter Weise mit der rechten Hand, zu Hülfe genommen wird, um ein zu rasches Austreten des Kopfes zu verhindern und den Durchtritt desselben mit einem möglichst günstigen Durchmesser zu erzielen. Die Modification des Handgriffs wird dadurch nothwendig, dass gleichzeitig beide Hände beschäftigt sind, ist aber weiter keine erhebliche und besteht blos darin, dass der Daumen gegen den Damm, Zeige- und Mittelfinger gegen die Symphyse hin gehalten werden, während bekanntlich nach *Hohl* umgekehrt der Daumen nach vorne, die beiden anderen Finger nach hinten gerichtet sind. Dieses Dammschutzverfahren gestattet bei geringer Beckenneigung ein vollkommenes Uebersehen des Dammes, weshalb es mir zur Anwendung für solche Fälle nicht ungeeignet, aber auch noch aus anderen späterhin zu besprechenden Gründen für eine Reihe von Fällen am zweckmässigsten erscheint. Dass ein geeignetes Dammschutzverfahren auf die Frequenz der Dammrupturen einen mächtigen Einfluss hat, steht fest, doch zeigt das soeben geschilderte bei uns übliche Verfahren nichts von dem in Deutschland angewandten im Wesentlichen Abweichendes, sodass es diesem nicht zuzuschreiben ist, wenn Dammrupturen bei Estinnen trotz der bei ihnen bestehenden prädisponirenden Momente seltener sind als hie und da anderwärts,

zumal wenn man noch festhält, dass unser Dammschutzverfahren, wie ich schon oben erwähnte, meist von ungeübten Händen gehandhabt wird.

In zweiter Reihe wäre an das Verhältniss des kindlichen Kopfes zur Schamspalte zu denken, welches bei der Estin vielleicht ein für die Erhaltung des Dammes günstigeres sein könnte, als dies bei der Deutschen der Fall ist. Obgleich mir eine solche Möglichkeit von vornherein nicht wahrscheinlich erscheint, so kann ich dieselbe doch nicht bestreiten, da Messungen der Schamspalte für die Estin nicht vorliegen; aber auch wenn ein solches günstigeres Verhältniss bei ihr bestehen sollte, so würde dasselbe dadurch doch wieder zum Theil aufgehoben werden, dass bei der geringen Beckenneigung und der Entbindung in Rückenlage der Kopf mehr die Richtung gegen die hintere Partie des Dammes erhält, wodurch der Raum unter dem Arcus pubis weniger vollkommen ausgenutzt werden kann.

Endlich hat man einer abnorm geringen Beckenneigung das Entstehen von Centralrupturen zur Last gelegt und auch *Liebmann* [114]) sieht unter 3 von ihm letzthin veröffentlichten Fällen in zweien derselben die Ursache für die Centralruptur in einer geringen Beckenneigung. Leider hat *Liebmann* den Grad der letzteren nicht in Zahlen ausgedrückt, sondern nur angegeben, dass in seinem zweiten Falle die Neigung eine „auffallend geringe“ und im dritten das Becken „ein sehr schwach geneigtes“ war. Im letzteren Falle waren „ungemein stürmische“ Wehen vorhanden, in dem vorhergehenden scheint mir die Angabe, dass neben „vehementen Wehen“ der Damm eine „geringe Resistenz“ darbot, das bei weitem Wichtigste zu sein. — Ich füge dieser Aetiologie gleich hier noch die Erwähnung eines weiteren Causalmomentes der centralen Dammrupturen hinzu,

---

114) l. c. pag. 400 und 401.

welches von *v. Scanzoni* [115]) angeführt wird, nämlich „eine sehr geringe Krümmung des Kreuzbeins.“ Beides, geringe Beckenneigung und schwache Kreuzbeinkrümmung, ist bei der Estin die Norm und dennoch sind Centralrupturen bei ihr meines Wissens noch nie beobachtet worden, weder bin ich ihnen bei dem Excerpiren der 1344 Geburtsprotokolle begegnet, noch hat sie mein Lehrer, Prof. *J. v. Holst* in seiner 30jährigen klinischen und privaten Praxis jemals gesehen. Hierin läge dann abermals ein Widerspruch, der uns Wunder nehmen müsste und einer Erklärung bedürfte.

Aber diese und alle vorhin besprochenen Verhältnisse im Zusammenhang mit der für Dammrupturen bei Estinnen gefundenen Frequenzziffer weisen uns nun mit aller Bestimmtheit darauf hin, dass weder geringe Beckenneigung noch Entbindung in Rückenlage, noch grössere Länge des Dammes, noch auch geringe Kreuzbeinkrümmung von entscheidendem ungünstigem Einfluss auf das Entstehen von Dammrupturen sein können, sondern dass neben der Art und Weise wie der Kopf die betreffenden Theile passirt die Hauptsache doch immer die Beschaffenheit der Dammgebilde selbst ist und bleibt. Diese Verhältnisse fordern deshalb auch für die Estin eine kurze Besprechung.

Mit Recht wird von allen Seiten darauf aufmerksam gemacht, dass eine pathologische Beschaffenheit des Dammes eine Ruptur desselben oft unvermeidlich macht, mag nun diese „pathologische Qualität“ (*Hecker*) in einer zu grossen Resistenz, oder zu grossen Nachgiebigkeit und Dünnheit bestehen, oder durch Oedeme, Condylome, Varicen etc. hervorgerufen sein. Befunde solcherlei Art gehören bei den Estinnen zu den nicht häufigen, namentlich Dämme, die „membranös beschaffen“ sind (*Olshausen* [116]), oder die

---

115) Lehrb. Bd. II. pag. 327.
116) l. c. pag. 364.

„wie schlechtes Zeug oder ein Stück Zunder“ einreissen (*Hecker* [117]), habe ich bei Estinnen nicht gesehen, was freilich noch nicht beweist, dass solche bei diesen überhaupt nicht vorkommen, doch aber immerhin für ihre grosse Seltenheit bei Estinnen spricht. Aber auch bei Durchsicht der klinischen Protokolle bin ich jenen höchsten Graden, in denen der Damm „gleichsam haubenförmig“ (*Olshausen* l. c.) den Kopf überzieht, nicht begegnet und kann nicht wohl annehmen, dass sie übersehen und nicht notirt worden seien, da in unserer Anstalt, welche Lehrzwecken dient, der Austritt des Kindes immer mit dem Auge verfolgt und überwacht wird. Bei Besprechung dieser zu dünnen Beschaffenheit des Dammes sagt *Olshausen*: „Dies sind auch die Fälle, bei welchen am ehesten die so seltenen Centralrupturen eintreten können“ und hat hiermit, wie mir scheint, kurz und präcise das Punctum saliens hervorgehoben, dem gegenüber geringe Beckenneigung und schwache Kreuzbeinkrümmung aus der Aetiologie der Centralrupturen verschwinden müssen. Ich halte hierfür die bisher an den Estinnen beobachteten Verhältnisse für beweisend, sodass es uns jetzt nicht mehr wie vorhin wundern kann bei der geringen Beckenneigung der Estin keine Centralrupturen bei ihr zu Gesichte bekommen zu haben, sondern wir sagen müssen, dass der Grund für den Mangel solcher Beobachtungen in dem Umstande zu sehen ist, dass eine pathologische Beschaffenheit der Dammgebilde, wie sie derartige Rupturen zur Folge hat, bei der Estin bisher noch nicht in klinischer oder poliklinischer Beobachtung vorgekommen ist. Aber auch geringere Grade von zu dünner Dammbeschaffenheit kann ich sowol nach den aus dem Anstaltsarchiv gewonnenen Resultaten, als auch nach meinen eigenen Erfahrungen bei der Estin nicht eben für sehr häufig halten, es sind vielmehr die Dammgebilde bei ihr in

---

117) Klin. d. Geb. Bd. I. pag. 144.

der Regel gut entwickelt und von normaler Resistenzfähigkeit, was in vollem Einklange zu der im Allgemeinen kräftigen Körperbeschaffenheit, dem gesunden Entwicklungszustande und der kräftigen Muskulatur des Estenweibes steht. Dass dort, wo eine zu dünne Beschaffenheit des Dammes vorliegt, die angeschuldigten Momente, speciell die geringe Beckenneigung, das Zustandekommen der Ruptur erleichtern werden, will ich nicht leugnen, kann aber auch nur in diesem Sinne derselben einen Einfluss auf das Entstehen der Ruptur einräumen, und die Hauptsache bleibt auch hier immer die fehlerhafte dünne Qualität des Dammes, während der ungünstige Einfluss der geringen Beckenneigung von nur sehr untergeordneter Bedeutung ist. Ein normal beschaffener Damm wird aber ceteris paribus nicht leichter bei einer Neigung des Beckens von 33° als bei einer solchen von 54° einreissen. Zu diesem Schlusse halte ich mich nach den an der Estin beobachteten Thatsachen und nach den obigen Auseinandersetzungen für berechtigt.

In der von der hergebrachten abweichenden Anschauung glaube ich aber noch weiter gehen zu können und halte eine geringe Beckenneigung bei normaler Beschaffenheit des Dammes für ein bei der Prophylaxe der Dammrupturen in gewissem Sinne günstig mitwirkendes Moment; und dies aus folgenden Gründen: Zunächst steht es allseitig anerkannt fest, dass eine der wichtigsten prophylaktischen Massregeln die Sorge für einen möglichst langsamen Austritt des Kopfes ist, damit letzterer mit dem für die Schamöffnung möglichst günstigen, d. h. kleinsten Durchmesser austrete und damit der Damm die Möglichkeit habe seine volle Elasticitätsgrösse zu entwickeln. Bei geringer Beckenneigung, bei welcher die Schamspalte weit nach vorne liegt, wird der Kopf mehr gegen die Mitte und die hinteren Partieen des Dammes getrieben, wo die Widerstände stärkere sind, zu denen sich bei Rückenlage noch die

Schwere des Kindes addirt und der Umstand, „dass der Kopf gezwungen wird, in der Austreibungsperiode der Wirkung seiner eigenen Schwere entgegen, gewissermassen bergan zu steigen“ (*Schröder* l. c.). Es ist klar, dass bei grösseren Widerständen und bei sonst gleichbleibender austreibender Kraft die Geburt langsamer fortschreiten wird als ceteris paribus bei geringeren Widerständen. Auf diese Weise wird dann der oben ausgesprochenen Forderung Genüge geleistet und der Damm gewinnt Zeit seine volle Elasticität zur Geltung zu bringen, was ihn vor dem Einreissen schützt. — Aber noch in einer anderen Hinsicht ist die geringe Beckenneigung nach meinem Dafürhalten bei der Prophylaxe von günstigem Einfluss, sie gestattet bei Rückenlage, weil die Schamspalte weit nach vorne und die Dammgegend frei zu Tage liegt, dem Auge ein vollkommenes Ueberschauen der betreffenden Partieen, aber was noch wichtiger ist, sie gestattet in ausgiebiger und bequemer Weise die Anwendung eines combinirten Dammschutzverfahrens, wie es seit Längerem in unserer Klinik angewandt und vorhin beschrieben wurde, und kurz gesagt in Zurückhalten des allzu rasch vorrückenden Kopfes in der Vagina verbunden mit Unterstützung des Dammes besteht. Die Vortheile der directen Kopfunterstützung brauche ich nicht hervorzuheben, sie sind nach ihren Empfehlern von *Olshausen*, *Ahlfeldt* u. A. in überzeugendster Weise dargethan worden; aber auch die gleichzeitige Dammstützung möchte ich nicht missen, da man wol nur selten von vornherein wissen kann, ob der Damm nicht relativ zu dünn sei und für diese Fälle die Nothwendigkeit der Dammstützung allgemein anerkannt wird. Diese drei Momente, dass der Kopf wegen grösseren Widerstandes von Seiten der Dammgebilde langsamer austritt, ferner die Möglichkeit des Ueberschauens der letzteren und die Möglichkeit ein combinirtes Dammschutzverfahren bequem anzuwenden, sind es auch, die mich veranlassen die

Rückenlage bei Entbindungen der Estinnen in Hinsicht auf die Prophylaxe der Dammrupturen für eine Reihe von Fällen als die zweckmässigste zu bezeichnen. Wenn von deutschen Autoren, so auch von *Hecker* [118]) und *Olshausen* [119]), gegen die Rückenlage eingewendet wird, dass der Damm dem Auge nicht völlig zugänglich und dass ferner eine gleichzeitige Kopf- und Dammunterstützung in dieser Lage nicht möglich sei (*Olshausen*), zum Theil daher auch die Seitenlage empfohlen wird, so bezieht sich dies zunächst ja wol nur auf die Erfahrungen an deutschen Frauen, bei denen in Folge der stärkeren Beckenneigung Rima und Damm mehr zwischen den Schenkeln verborgen liegen. Beide Einwände muss ich in Bezug auf die deutsche Frau in vollem Umfang anerkennen, bei der Estin treffen dieselben nicht zu wegen der geringeren Beckenneigung und der in Folge dessen „von den Schenkeln wenig gedeckten Lage der Geschlechtstheile“ [120]); hier hat die Erfahrung gelehrt, dass beides, Ueberschauen des Dammes und combinirtes Dammschutzverfahren sehr wohl in Rückenlage möglich ist, was auch die theoretische Erwägung für die Estin mit ihren anders gearteten Verhältnissen zugeben muss.

Gleichwohl bin ich überzeugt, dass diese Vortheile, welche die Entbindung in Rückenlage bei der Estin für die Erhaltung des Dammes gewährt, in einer Reihe von Fällen durch einen schwerer wiegenden Nachtheil mehr als aufgehoben werden können, ein Nachtheil, der darin besteht, dass bei geringer Beckenneigung und Rückenlage ein normaler Damm dem weiteren Fortschreiten der Geburt bisweilen zu grosse Widerstände entgegensetzt und dadurch den Austritt des Kopfes in mehr als wünschenswerther Weise

---

118) Klin. d. Geb. Bd. I. pag. 145.
119) l. c. pag. 368.
120) *v. Holst*, Beiträge Heft II. pag. 98.

verzögert oder den natürlichen Kräften die Austreibung desselben sogar indirect dadurch unmöglich machen kann, dass nach eine Zeit lang vergeblich fortdauernden Wehen sich secundäre Wehenschwäche einstellt, die im günstigen Falle erst nach mehr oder weniger langer Zeit einer normalen Wehenthätigkeit Platz macht, oder aber die künstliche Entbindung im Interesse der Mutter oder des Kindes erheischt. Die Folgen einer solchen erheblichen Geburtsverzögerung am Ende der Austreibungsperiode sind klar, grössere Ziffern für Asphyxie der Kinder, für Blutungen nach der Geburt, gesteigerte Operationsfrequenz und grössere Morbilität im Wochenbett werden a priori zu erwarten sein. Diese Nachtheile könnten dazu veranlassen, auch bei Entbindung estnischer Frauen die Rückenlage für eine Reihe von Fällen mit der Seitenlage zu vertauschen, zumal die oben genannten Vortheile auch in der Seitenlage bei der Estin wol immer gewahrt werden können. Berücksichtigt man dann ferner noch, dass in solchen Fällen durch den langdauernden Druck des im Beckenausgang stehenden Kopfes der Damm oedematös anschwellen kann, wodurch die Chance für seine Erhaltung sich verringert, so dürfte hier der Anwendung der Seitenlage wol kein einziges oder wol nur das eine Bedenken entgegenstehen, dass die Mitwirkung der Bauchpresse, die für diese Fälle wünschenswerth erscheint, in der Seitenlage weniger als in der Rückenlage zur Geltung kommen kann. Ich werde auf die eben erwähnte Verzögerung der Austreibungsperiode im Anhang zu dieser Abtheilung noch ein Mal genauer zu sprechen kommen und an der Hand einer Zusammenstellung concreter Fälle die eben berührten Verhältnisse eingehender beleuchten; dort werden wir aber sehen, wie den angedeuteten Nachtheilen auch in der Rückenlage in wirksamer Weise begegnet werden kann.

Wenn ich vorhin (pag. 245) behauptete, dass auch die leichteren Grade von zu dünner Dammbeschaffenheit

bei der Estin nicht gerade sehr häufig sind, vielmehr die normale und kräftige Entwickelung auch des Mittelfleisches bei ihr in einen gewissen Gegensatz zu der Dammbeschaffenheit der Deutschen stellte, bei der eine „pathologische Qualität“ doch häufiger zu bestehen scheint, und wenn ich ferner die geringe Beckenneigung in gewissem Sinne als für die Erhaltung des Dammes günstig bezeichnete und solches auch erhärtet zu haben glaube, so liegt die Frage sehr nahe, woher es kommt, dass dennoch die für die Estin oben angegebene Frequenzziffer der Dammrupturen in der Reihe der höchsten steht, nach dem Gesagten sollte man doch eine entsprechend beträchtlich niedrigere Ziffer als für die Deutsche zu finden erwarten. Die Antwort auf diese Frage ergiebt sich zum Theil schon aus den vorstehenden Blättern. Wir werden von vornherein da eine grössere Frequenz finden, wo ein an sich zweckmässiges Dammschutzverfahren von ungeübten Händen gehandhabt wird, als wo dasselbe stets in dieselbe Hand eines geübten Geburtshelfers gelegt ist; doch will ich dieses Moment nicht weiter betonen, da es mir nicht bekannt ist, in wieweit in den Kliniken Deutschlands und speciell den in Tabelle 30 citirten der Dammschutz den Studirenden und Hebammenschülerinnen überlassen wird. Weit gewichtiger in der besagten Frage tritt das letzthin angedeutete Moment auf, dass bei geringer Beckenneigung am Schlusse der Austreibungsperiode bisweilen eine zu lange Verzögerung der Geburt stattfindet, die durch acut entstehendes Oedem des Dammes seine Erhaltung gefährdet. So finden wir denn auch bei 14,3 % aller Dammrisse, dass eine solche erhebliche Geburtsverzögerung ihnen vorausging, oder anders ausgedrückt, dass bei denjenigen Geburten, bei denen der Kopf übermässig lange auf dem Beckenboden verweilte, die Zahl der Dammrisse sich auf 28,6 % erhebt gegen 20,6 % bei Geburten ohne eine solche Verzögerung. — Ferner ist das Verhältniss der Erst- zu den

Mehrgebärenden in der Gesammtzahl der beobachteten Individuen zu berücksichtigen: Während ich unter den 847 Estinnen 396 = 46,8% Erstgebärende und 451 = 53,2% Mehrgebärende finde, sind z. B. in *Fasbender's* Bericht, dessen Frequenzziffer der meinigen am nächsten steht, für beide 50,0% notirt; die etwas grössere Häufigkeit der Dammrupturen bei *Fasbender* (22,3%) als bei mir (21,4%) steht also im Einklang mit der etwas grösseren Anzahl der Primiparen in *Fasbender's* Beobachtungsmaterial. Von wesentlicher Bedeutung ist dann aber in meinem Material die grössere (relative) Anzahl der sog. alten Erstgebärenden; während *Fasbender* unter 300 Frauen nur 6 alte Erstgebärende mit 3 Dammrissen findet, sind unter den 847 Estinnen 54 = 13,6% mit 21 = 39,0% Dammrissen zu verzeichnen. — Endlich ist bekanntermassen von grosser Bedeutung für die Häufigkeit der Dammrupturen die Operationsfrequenz, die sich für die beobachteten Individuen ergiebt; während ich bei *Fasbender* gar keine Angaben über diese finde, ebenso keine genaueren bei *Liebmann**) unter 1064 Geburten mit 15,9% Dammrissen, bei *Osterloh*[121]) 9,3% Operationen incl. der kleinen, wie Incisionen in den Muttermund, in die Vulva, Dammschutz nach *Ritgen* etc., ist für das vorliegende Material eine Operationsfrequenz von 12,7% excl. der kleineren Operationen zu notiren gewesen (s. 9. Capitel). So sehen wir denn hier nach 82 Zangenoperationen unter den 847 Estinnen die Ziffer

---

*) Anm. *Liebmann* führt nur im Allgemeinen (l. c. pag 404) an: „Nach Operationen (manuelle Extraction, Extraction mittelst Forceps und Cranioclast) sahen wir 7 mal Dammrisse". Ich möchte darauf aufmerksam machen, wie nothwendig es ist bei Angabe der Häufigkeit von Dammrupturen auch stets die letztgenannten Momente und namentlich die jeweilige Operationsfrequenz genau zu notiren; besonders wo es sich um Vergleiche zwischen der Frequenz der Rupturen in der einen und anderen Anstalt handelt, dürfen die oben aufgezählten Verhältnisse nie aus dem Auge verloren werden, wenn man nicht zu ganz falschen Schlüssen gelangen will.

121) In *Winckel's* Ber. u. Stud. Bd. II. pag. 42.

für Dammrisse auf 47,6 %, nach 39 Extractionen bei Beckenendlagen (primären und secundären) auf 28,2 % sich erheben. — Die Anführung dieser Thatsachen giebt uns jetzt aber auch die Antwort auf die oben aufgeworfene Frage, warum die für die Estin gefundene Frequenz der Dammrisse in der Tabelle 30 in der Reihe der höchsten Ziffern steht.

Es erübrigt nun noch in Kürze der Episiotomie zu gedenken. In neuerer Zeit mehren sich die Stimmen, welche den angeblich grossen Nutzen, der ihr früher als Prophylakticum gegen Dammrupturen zugeschrieben wurde, gerechter Kritik unterziehen und die Anwendung derselben auf strengere Indicationen beschränkt wissen wollen, was namentlich für die Incisionen mit Durchtrennung der äusseren Haut gilt (*Olshausen*). Auch in unserer Klinik ist die Episiotomie, die hier in den allermeisten Fällen in der letzteren Art und Weise gemacht wurde, immer seltener geworden und kam beispielsweise unter den letztbeobachteten 75 Estinnen nur 1 Mal, also in 1,3 % der Fälle, in Anwendung, ohne dass sich die Frequenz der Dammrisse deshalb um ein Erhebliches gemehrt hätte. Während z. B. in einem Jahre die Episiotomie bei Estinnen versuchsweise sehr häufig ausgeführt wurde, unter 50 Geburten 9 Mal (bei 18 %) und 9 Frauen (18 %) Dammrisse erlitten, sehen wir in einem anderen Jahre unter einer gleichen Anzahl von Frauen, bei denen aber nur in 2 Fällen (in 4 %) Incisionen gemacht waren, nur 7 = 14 % Dammrisse auftreten; öfter fand freilich das Umgekehrte Statt. Aus den kleinen mir vorliegenden Zahlen kann ich selbstverständlich keine Schlüsse ziehen, doch mag noch ein anderes Beispiel, in wieweit gerade bei Zangenoperationen die Episiotomie von Nutzen sei oder nicht, hier Platz finden: Im vorigen (nicht vollen) Decennium wurde bei 28 = 6,6 % Zangenoperationen die Episiotomie 10 Mal, also in 36 % der Fälle ausgeführt; trotzdem erlitten von diesen 10 Frauen 5 einen Dammriss, sodass von allen

28 Operirten 18 % neben der Dammwunde noch Incisionswunden trugen. Im letzten Decennium dagegen wurde bei 54 = 12,7 % Zangenoperationen die Episiotomie 13 Mal, also in 24 % der Fälle gemacht; von diesen 13 Frauen erlitten 6 einen Dammriss, also 11 % aller Operirten. Während demnach dort trotz grösserer Häufigkeit der Episiotomie 18 % der Frauen zwei Infectionsheerde davontrugen, seben wir hier bei geringerer Häufigkeit der Episiotomie die Zahl derselben auf 11 % herabsinken. Es wäre widersinnig aus den beiden vorstehenden Beispielen den Schluss zu ziehen, dass die Episiotomie eine völlig nutzlose Operation sei, die Zahlen verbieten ihrer Kleinheit wegen einen jeden Schluss von selbst, doch fordern sie wohl dazu auf den Nutzen der Episiotomie einer erneuten Prüfung zu unterziehen und namentlich der Methode, welche bisher wol ziemlich allgemein und auch in unserer Klinik zu allermeist ausgeübt wurde, nämlich derjenigen, welche auch die äussere Haut durchtrennt. Die Incision mit Vermeidung letzterer oder wo möglich die submucöse Durchschneidung des M. constrictor cunni, für welche auch *Olshausen* warm eintritt, dürften wol in den meisten Fällen vorzuziehen sein.

Dies führt uns weiter der Besprechung derjenigen Momente zu, die fernerhin noch in aetiologischer Hinsicht von Interesse und bei den Dammrissen in unserer Klinik zur Geltung gekommen sind, deren Kenntniss ich für unbedingt nothwendig halten muss. Der Kürze und besseren Uebersicht wegen stelle ich dieselben nachstehend in tabellarischer Form zusammen.

Tab. 31.

Frequenz der Dammrisse bei Estinnen.

Zahl und Art der Beobachtungen.	Zahl der dabei vorgekommenen Dammrupturen.
847 Estinnen	181 = 21,4 %
396 Erstgebärende	145 = 36,6 %
451 Mehrgebärende	36 = 8,0 %
342 Erstgebärende unter 30 Jahren	124 = 36,2 %
54 Erstgebärende über 30 Jahren	21 = 39,0 %
71 Frühgeburten.	13 = 18,3 %
776 rechtzeitige Geburten	168 = 21,6 %
16 Vorderscheitel-, Gesichts- und Stirnlagen. . . .	6 = 37,5 %
48 Beckenendlagen (primäre und secundäre)	11 = 22,9 %
783 Schädellagen	164 = 20,9 %
91 Geb. mit erheblicher Verzögerung d. II. Per. . .	26 = 28,6 %
701 spontan verlaufene Schädelgeburten	125 = 17,8 %
82 Extractionen mit der Zange.	39 = 47,6 %
39 Extractionen bei prim. u. sec. Beckenendlagen . .	11 = 28,2 %
19 präcipitirte Geburten	2 = 10,5 %

Was zunächst das Alter der Erstgebärenden anbetrifft, so geht aus der Tabelle hervor, dass auch für die Estin die von *Ahlfeldt*, *Krüger*, *Winckel*, *Liebmann*, *Fasbender* u. A. gemachten Beobachtungen sich bestätigen, dass nämlich Dammrisse mit dem höheren Alter der Erstgebärenden häufiger werden.

Bei Frühgeburten ist die Frequenz der Dammrupturen eine verhältnissmässig hohe, was sich für viele Fälle am ehesten dadurch erklärt, dass die Austreibung des kleineren Kopfes oft zu rasch und mit einer der Erhaltung des Dammes nicht günstigen Circumferenz geschieht, sodass die Elasticität der Dammgebilde nicht völlig ausgenutzt werden kann.

In wie weit die selteneren Kopfhaltungen leichter zu Rupturen Veranlassung geben, geht zwar aus der höheren

Frequenzziffer in obiger Tabelle hervor, doch ist die Zahl der Beobachtungen eine zu geringe, um ihnen irgendwie Gewicht beilegen zu können.

Dass Dammrisse bei Geburten in Beckenendlage häufiger als bei denen in Schädellage sein würden, war nach dem, was ich bei Besprechung jener über die Operationsfrequenz sagte, von vornherein zu erwarten, denn die Fälle waren zahlreich, wo im Interesse des Kindes die Geburt möglichst schnell und ohne viel Rücksicht auf Erhaltung des Dammes beendigt werden musste. Dem entsprechend steigt auch bei denjenigen primären oder durch Wendung hergestellten 39 Beckenendlagen, bei denen die volle Extraction der Frucht oder die des Kopfes allein ausgeführt wurde, die Frequenz der Dammrisse auf 28,2 %, während bei den spontan verlaufenen 9 Fällen kein einziger Dammriss erfolgte. Wenn ein Schluss aus so kleinen Zahlen gestattet wird, so liesse sich die Prognose für Erhaltung des Dammes bei Beckenendgeburten dahin formuliren, dass dieselbe bei spontan verlaufenden durch die allmälige Erweiterung der Theile mittelst des vorausgehenden Rumpfes günstiger, bei operativ beendigten Beckenendgeburten dagegen wegen der Schnelle der zu leistenden Kunsthülfe ungünstiger als bei Schädelgeburten wird.

Die höchste Ziffer sehen wir nach Zangenextractionen auftreten, 47,6 %, und bestätigt sich somit auch hier die heutzutage wol allgemein anerkannte Thatsache, dass die Zange das Entstehen von Dammrupturen begünstigt.

Was endlich die präcipitirten Geburten anbetrifft, so waren für 19 Fälle 2 Dammrisse zu notiren (10,5 %). Beide betrafen Erstgebärende, von den 16 Mehrgebärenden erlitt keine enzige einen Dammriss. Zum Theil diesem Umstande, dass präcipitirte Geburten überwiegend häufig bei Mehrgebärenden stattfanden, zum Theil der knieenden oder hockenden Stellung, in welcher mehrere Frauen nieder-

kamen, ist es zu danken, dass Dammrupturen hier seltener als bei anderen Geburten vorkamen.

Ueber die Ausdehnung der 181 Dammrupturen giebt die folgende Zusammenstellung Aufschluss. Es waren

Dammrisse	ersten Grades *)	134 =	74,0 %
„	zweiten „	41 =	22,6 %
„	dritten „	1 =	0,6 %
„	? „	5 =	2,8 %
	Summe	181 =	100,0 %

Bei weitem die meisten, Dreiviertel aller Dammrisse, waren demnach als kleinere und nur 23,2 % als grössere zu bezeichnen. Aber auch unter denjenigen Geburten, welche ich aus den eingangs erwähnten Gründen für die Statistik der Dammrupturen nicht verwerthen konnte, ist mir keine einzige totale Zerreissung des Dammes mehr begegnet; da ich nun nicht annehmen kann, dass eine solche, die sich durch die unmittelbaren Folgen schon unfehlbar bemerkbar machen muss, übersehen worden sei, so ist dieser eine zur Beobachtung gekommene Fall nicht auf 847, sondern auf 1280 Geburten zu beziehen. Auch ausserhalb der Klinik scheinen Totalrupturen nicht häufiger als intra muros vorzukommen, denn in den Protokollen der seit 1860 bestehenden gynäkologischen Abtheilung ist mir kein einziger Fall begegnet, wo eine Frau einer solchen Ruptur wegen die Klinik aufgesucht hätte.

Die extreme Seltenheit totaler Dammrupturen, aber auch das nicht gerade sehr häufige Vorkommen grösserer Rupturen überhaupt (II. Grades) ist, wie ich sicher glaube, wohl im Stande meine oben dargelegte Anschauung zu bekräftigen, dass der ungünstige Einfluss einer geringen Beckenneigung auf das Entstehen von Dammrissen bisher

---

*) Anm. I. Grad — Riss bis zur Mitte, II. Grad — Riss über die Mitte hinaus, III. Grad — Totalruptur.

ziemlich allgemein überschätzt worden und dass vielmehr ein solcher nur dort anzunehmen ist, wo die Beschaffenheit der Dammgebilde sich als eine pathologische erweist, aber auch hier nur eine untergeordnete Bedeutung hat, und dass bei normalem Damme dieser Einfluss nicht in Rede kommt. Wäre derselbe in dem bisher ihm beigelegten Grade vorhanden, so würde es in der That nicht zu verstehen sein, warum Totalrupturen so extrem selten und überhaupt grössere Dammrisse bei der Estin nicht sehr viel häufiger, als es vorhin angegeben wurde, vorkommen.

In Bezug auf die Therapie der Dammrupturen ist nichts Abweichendes zu bemerken. Dass grössere und namentlich tiefere Risse immer zu nähen seien, ist auch in unserer Klinik Regel gewesen, doch sind nicht selten auch kleine Risse, um einer Infection von hier aus vorzubeugen, durch die blutige Naht vereinigt worden.

Ich kann die Besprechung der Dammrisse nicht schliessen ohne auf einen Punkt noch hingewiesen zu haben, der in manchen Beziehungen von Interesse sein dürfte. Wo ich als Assistent der hiesigen Klinik Gelegenheit hatte zu Esten zu Entbindungen abgeholt zu werden, fand ich bei meiner Ankunft die Kreissende fast immer in knieender oder hockender Stellung. Nun habe ich schon in den vorstehenden Blättern gelegentlich erwähnt, dass auf dem Lande in der Regel, aber auch sehr häufig noch in der Stadt, ich möchte sagen in der Mehrzahl der Fälle, eine Hebamme bei Kreissenden nicht zugegen ist, was ja auch schon daraus hervorgeht, dass nur sehr wenige Kirchspiele Livlands, wenigstens des estnischen Theiles, eine fest angestellte Hebamme aufzuweisen haben, in der Regel werden die Geburten im estnischen Volke von gänzlich ungebildeten, meist alten und abgängigen Estenweibern geleitet, oder richtiger nicht geleitet, da von einer Leitung unter solchen Verhältnissen ja selbstverständlich nicht die

Rede sein kann. Da man unter diesen Weibern nicht selten solchen begegnet, welche einer ziemlich ansehnlichen Zahl von Geburten beigewohnt haben, so unterliess ich es in solchen Fällen nie bei ihnen nachzuforschen, ob bei den Estinnen die knieende Stellung unter der Geburt die gewöhnliche sei und habe in der Beziehung von allen recht übereinstimmende Antworten erhalten, die meine aus eigener Anschauung gewonnene Ueberzeugung bestätigten, dass diese Stellung bei der Estin zur Regel gehöre. Auch in der Arbeit *v. Holst's* über die Estin finden wir eine hierauf bezügliche Bemerkung, indem angeführt wird [122]), dass „zu den Beförderungsmitteln der Geburt" im Volke auch „knieende Stellung und Lagerung auf dem Schooss des Mannes," also ebenfalls Stellung mit aufrechtem Oberkörper, gehören. Ich habe, wie gesagt, die knieende Stellung in den estnischen Bauerhäusern s e h r oft gesehen, wobei es mir nicht selten passirt ist, dass ich auf heftigen Widerstand seitens der alten Weiber, die sich meist zahlreich um eine Kreissende zu schaaren pflegen, gestossen bin, wenn ich die Frau zum Zwecke der Untersuchung oder Entbindung aus ihrer knieenden in eine andere Lage brachte. Meine Erfahrungen beziehen sich freilich nur auf Dorpat und dessen Umgebung, es wäre nicht uninteressant das Resultat weiterer Nachforschungen in dieser Beziehung zu erfahren und liesse es sich erwarten, dass auf dem flachen Lande, wo der Einfluss einer nahen Stadt nicht zur Geltung kommt, die Verhältnisse nicht anders liegen oder wohl noch mehr im Zustande althergebrachter Tradition sich befinden werden. Wenn es sich aber in der That bestätigen sollte, dass die knieende und kauernde Stellung, wie ich sie für die ländliche Umgebung Dorpats vielleicht sogar als Regel, doch aber jedenfalls als eine s e h r h ä u f i g e bezeichnen zu dürfen

---

122) Beiträge, Heft II. pag. 114.

glaube, auch in weiteren Theilen des estnischen Livlands bei den Spontangeburten im Estenvolke die gewöhnliche ist, so würde sich darin neben der meist normalen Dammbeschaffenheit mit ein Grund dafür erkennen lassen, warum Central- und Totalrupturen des Dammes auch ausserhalb der Klinik bei Estinnen so extrem selten sind.

Endlich sei es mir gestattet hier noch ein Mal auf *Liebmann's* Angaben aus Budapest (cf. Tabelle 30) aufmerksam zu machen. Dieselben stützen sich auf 1064 Geburten, welche, wie ich annehmen muss, der Hauptsache nach bei Frauen ungarischer Nationalität stattfanden und mir gerade deshalb im Vergleich mit den für die Estin gefundenen Zahlen interessant erscheinen. Da nämlich Estin und Ungarin ethnologisch als verwandt zu betrachten sind, indem beide der ugro-finnischen Völkerfamilie angehören, so wäre es denkbar, dass auch bei der Ungarin die Neigung des Beckens eine geringere als bei der Deutschen ist. Ich habe in der Literatur keine Angaben hierüber finden können. Wenn solches aber der Fall ist, so würden *Liebmann's* Zahlen für die Frequenz der Dammrupturen meine oben ausgesprochenen Ansichten über die Beckenneigung hinsichtlich der Aetiologie der Dammrupturen in überzeugender Weise bestätigen.

Anhang. Ueber Geburtsverzögerung am Ende der Austreibungsperiode.

Bei einer Anzahl von Schädelgeburten, die ich in der hiesigen Klinik und Poliklinik an Estinnen zu beobachten Gelegenheit hatte, war es mir aufgefallen, dass am Ende der Austreibungsperiode eine, bisweilen recht erhebliche Verzögerung der Geburt eintrat, ohne dass anfangs der Grund hierzu in mangelhafter Wehenthätigkeit gesehen werden konnte, vielmehr schien der Kopf, kräftig gegen den Beckenboden andrängend, in diesem selbst einen schwer

überwindlichen Widerstand zu finden. In solchen Fällen liessen dann gewöhnlich die Wehen mehr und mehr nach, sodass entweder nunmehr wegen der secundären Wehenschwäche zur Zange gegriffen werden musste, oder, wo eine Indication hierzu nicht gegeben schien, abgewartet wurde, bis es einer erneuten kräftigen Wehenthätigkeit gelang den Kopf auszutreiben. Solche Fälle, in denen durch Unwirksamkeit der austreibenden Kräfte der Kopf, im Beckenausgang angelangt, nicht weiter fortrückt, sind ja an sich nirgends eine seltene Erscheinung und sind es diese bekanntlich, welche wol in einer jeden Anstalt das Hauptcontingent für die Zangenoperationen, die sog. „Ausgangszangen“ liefern. Allein es nahm mich Wunder, dass diese Fälle mir bei den Estinnen so häufig begegneten und wusste ich mir anfangs durchaus keine Rechenschaft über die Ursachen dieses häufigen Vorkommens zu geben. Um nun meine Beobachtungen auch an einem grösseren Materiale zu prüfen, habe ich bei der Durchsicht der Geburtsprotokolle unserer Anstalt auf diesen Punkt meine Aufmerksamkeit besonders gerichtet und habe unter 1201 Schädelgeburten (excl. Abortus) 152 Mal, mithin bei 12,6 % derselben, eine solche abnorme Verzögerung der Austreibungsperiode gefunden, bin aber der Ansicht, dass dieselbe gewiss noch häufiger vorgekommen sein mag, soviel ich nach meiner eigenen Erfahrung urtheilen und schliessen kann. Da auf diesen Punkt früher nicht besonders geachtet worden ist, so fehlen in den Journalen oft genauere Zeitangaben, sodass ich selbstredend nur diejenigen Geburten zählen durfte, bei welchen die Verzögerung entweder durch Stundenangabe genau präcisirt (78 Fälle) oder ausdrücklich bemerkt war, dass der Kopf abnorm lange im Beckenausgang stand (53 Fälle). Unter den 152 Geburten finden sich aber 21, bei denen zuvor schon Wehenschwäche bestanden, die schliesslich einer scheinbar normalen Wehenthätigkeit Platz gemacht hatte, trotzdem aber die Austreibung im Becken-

ausgang einen Stillstand erlitt. Diese will ich aus der Betrachtung ausschliessen, da die Vermuthung nahe liegt, dass in diesen Fällen nach der ohnehin schon langen, durch die vorausgegangene Wehenschwäche bedingten, Geburtsdauer die Uterusmuskulatur erschöpft und den an sich vielleicht geringen Widerstand des Beckenbodens zu überwinden nicht im Stande war. Demnach bleiben 131 Fälle, d. i. 10,9 % der Schädelgeburten übrig, die ich der nachfolgenden Besprechung zu Grunde legen will.

In denjenigen 78 Fällen, in denen durch Stunden genau angegeben ist wie lange der Kopf im Beckenausgange stand, betrug diese Zeitdauer im Mittel 2 Stunden und 25 Minuten, und zwar genauer

1	bis	2	Stunden	(incl.)	.	.	.	47	Mal
2	„	2 1/2	„	„	.	.	.	14	„
2 1/2	„	3 1/2	„	„	.	.	.	4	„
3 1/2	„	4 1/2	„	„	.	.	.	4	„
5	„	.	.	.	.	.	.	5	„
6	„	.	.	.	.	.	.	2	„
7	„	.	.	.	.	.	.	1	„
9	„	.	.	.	.	.	.	1	„

Mittel 2 St. 25 Min. Summe 78.

Von diesen Beobachtungen betrafen 113 Erstgebärende, also 20,2 % dieser oder 1 von 5, 18 Mehrgebärende, d. i. 2,9 % derselben oder 1 von 35.

Bevor ich an die Erörterung der Ursachen dieser Erscheinung gehe, fragt es sich in wieweit ich berechtigt bin aus diesen Geburten eine gesonderte Gruppe von pathologischen Geburten zu formiren, da sich unter ihnen doch eine Anzahl findet, welche weder für die Mütter noch für die Kinder einen sehr erheblichen Nachtheil mit sich brachte. Eine solche Frage glaube ich am besten durch den Hinweis auf die Resultate derselben für Mütter und

Kinder beantworten zu können, ich werde daher zunächst diese hier ins Auge fassen, um dann später die Besprechung der Aetiologie daran zu knüpfen.

Als eines der ersten Resultate dieser Geburten ist eine grössere Operationsfrequenz zu bemerken: Unter sämmtlichen 1201 Schädelgeburten wurden 100 = 8,3% oder 1 von 12 mit der Zange beendigt, hier sehen wir unter 131 Geburten 18 Zangenoperationen, mithin die Operatiosfrequenz auf 13,7 % oder 1 : 7,3 steigen, während unter den übrigen 1070 Schädelgeburten 82 = 7,7 % (1 : 13,0) Zangenoperationen aus anderen Indicationen stattfanden.

Auch Dammrupturen sind bei diesen Geburten häufiger vorgekommen, bei 91 *) Geburten 26 Mal, in 28,6 % der Fälle. Wollen wir aber den ungünstigen Einfluss einer Verzögerung am Ende der Austreibungsperiode auf die Dammgebilde feststellen, so dürfen wir nur die spontan verlaufenen Geburten hier und dort mit einander vergleichen. Bei 79 *) Geburten dieser Art mit spontanem Verlauf fand sich 16 Mal ein Dammriss, also in 20,2 % der Fälle, während für die in normaler Weise spontan verlaufenen 622 Schädelgeburten die Frequenz der Dammrupturen 100 = 17,5 % beträgt. — Bei Betrachtung der Gesammtheit der Dammrisse glaubte ich nun meine Ansicht dahin aussprechen zu müssen, dass eine geringe Beckenneigung in gewissem Sinne als günstig für die Erhaltung des Dammes anzusehen ist, in sofern bei geringer Neigung für einen langsameren Austritt des Kopfes schon

---

*) Anm. Ich kann hier nicht alle 131 Geburten der Besprechung der Dammrisse zu Grunde legen, da dieselben Cautelen, welche ich bei Betrachtung sämmtlicher Dammrisse einhielt (cf. pag. 235), auch hier gewahrt werden mussten.

*) s. vorige Anm.

von der Natur gesorgt ist. Wenn nun bei den in Rede stehenden Geburten, bei denen die Austreibung des Kopfes eine sehr langsame war, sodass letzterer im Mittel $2^1/_2$ Stunden lang auf den Beckenboden drängte, Dammrupturen dennoch um 2,7 % häufiger als bei schneller verlaufener Austreibung sind, so scheint dies gegen die oben mitgetheilte Ansicht zu sprechen; doch muss man eines Umstandes dabei nicht vergessen, den ich auch im Vorhergehenden schon angedeutet habe, dass nämlich da, wo sich die Austreibung über die Norm hinaus verzögert, durch den lange auf dem Beckenboden stehenden Kopf ein acutes Oedem der Dammgebilde sich entwickeln kann; welches die Chance für Erhaltung derselben verringert. Dies muss ich auch für den Grund dafür halten, dass Dammrisse bei den in Rede stehenden Geburten nicht nur nicht seltener, sondern sogar etwas häufiger beobachtet wurden als bei den übrigen spontan verlaufenen Schädelgeburten. — Auch zeigten die Rupturen hier etwas häufiger eine grössere Ausdehnung, denn von ihnen mussten 20 = 71,4 % als Risse I. Grades, 8 = 28,6 % als solche II. Grades bezeichnet werden, während, wie wir sahen, bei sämmtlichen Dammrissen der I. Grad in 74,0 %, der II. Grad in 22,6 % der Fälle beobachtet wurde. Die grössere Häufigkeit des II. Grades bei den verzögerten Geburten ist wohl als Folge einer, durch das bisweilen sich einstellende Oedem bedingten, grösseren Zerreisslichkeit der Gewebe aufzufassen.

Blutungen in der Nachgeburtsperiode wurden 26 Mal, in 20,0 % dieser Fälle gesehen, während ich für die Gesammtheit der Estinnen für die Haemorrhagieen post partum eine Frequenz von 15,7 % finde.

Septische Erkrankungen im Wochenbett traten nach 59 dieser Geburten auf, d. i. nach 45,0 %, gegen die gesammte Morbilitätsziffer von 37,3 %. Todes-

fälle sind 4 zu verzeichnen, mithin 3,0 % gegen 2,68 % gesammte Puerperalmortalität.

Die Gefahren, die ein abnorm langer Stand des Kopfes im Beckenausgang für die Mütter mit sich bringt, gehen aus den angeführten Daten zur Evidenz hervor. Nicht geringer sind dieselben für die Kinder. Wenn auch die Zahl der Todtgeburten und Todesfälle in den ersten Lebenstagen hier sogar geringer ist (6,1 %) als der Gesammtverlust an lebensfähigen Kindern (13,8 %), so giebt sich solches doch daraus zu erkennen, dass nach diesen Geburten Asphyxie 30 Mal, d. i. bei 22,9 % der Kinder beobachtet wurde, während für sämmtliche Kinder dieses Ereigniss in einer Häufigkeit von 12,7 % sich fand. Andere, diese Geburten begleitende Umstände kann ich für das häufige Vorkommen der Asphyxie nicht verantwortlich machen, so namentlich auch nicht Umschlingungen der Frucht mit der Nabelschnur, welche bei 36 = 27,5 % dieser Geburten gesehen wurden, während für das Gesammtmaterial die Frequenz der Nabelschnurumschlingungen 22,2 % beträgt. Ist auch die Häufigkeit dieses Ereignisses bei den in Rede stehenden Geburten eine grössere, so ist dieselbe doch noch zu gering, um allein den grossen Unterschied in der Häufigkeit der Asphyxie nach diesen und nach sämmtlichen Geburten erklären zu können, zumal die Umschlingungen in diesen Fällen sich nicht durch besondere Straffheit oder grösseres Vorwiegen der mehrmaligen auszeichneten. Die Länge des Nabelstrangs betrug hier im Mittel 55,3 Ctm. (20½" P.), kommt also dem bei sämmtlichen Umschlingungen gefundenen Mittel von 56,8 Ctm. sehr nahe.

Was nun die Aetiologie der uns beschäftigenden Abnormität anbetrifft, so wäre zunächst an das Gewicht der Kinder und dann namentlich auch an die Grösse der Köpfe derselben zu denken. Ersteres betrug im Mittel aus 107 Wägungen 3168,5 Grm., die Länge der Kinder 49,6 Ctm.

(18″ 4‴ P.). Für die Kopfmasse fand ich im Mittel aus je 112 Messungen folgende Werthe:

Diam. obl. . . 13,9 Ctm. = 5″ 1½‴ P.
Diam. rect. . . 11,9 „ = 4″ 5‴
Diam. tr. maj. . 9,5 „ = 3″ 6‴

Es handelte sich also hier durchschnittlich um ziemlich schwere Kinder mit grossen Köpfen und es wird diesem Umstande in der Aetiologie gewiss eine Stelle einzuräumen sein, wenngleich bei zahlreichen anderen Geburten, wo die Kinder an Gewicht und Kopfmassen den angegebenen gleichkamen oder dieselben noch übertrafen, der Geburt ein Aufenthalt durch den Beckenboden nicht gesetzt wurde. Ferner wird für einen Theil der Fälle eine Rigidität des Beckenbodens als Ursache in Anspruch zu nehmen sein, so namentlich für die älteren Erstgebärenden; 20 = 17,7% der Primiparen standen im Alter von 30 und mehr Jahren. Für die grosse Mehrzahl der Fälle glaube ich aber als wichtigste aetiologische Momente die geringe Beckenneigung der Estin und die bei den Geburten zur Anwendung gekommene Rückenlage bezeichnen zu müssen, die freilich beide ceteris paribus um so mehr ihren Einfluss werden fühlbar machen, je schwerer die Kinder und je grösser die Köpfe letzterer, und weiter auch je weniger nachgiebig die Gebilde des Beckenbodens sind. Es ist leider nicht bei allen diesen Frauen die Beckenneigung gemessen worden und liegen nur 89 Messungen vor, für welche sich als Mittel der Neigung der Conj. ext. 34,4° ergiebt, wozu ich aber bemerken muss, dass bei mehr als der Hälfte der Messungen als hinterer Ansatzpunkt der Processus spinosus des letzten Lendenwirbels gewählt war, wodurch das Mittel nothwendiger Weise grösser ausfallen musste, als es der Fall gewesen wäre, wenn stets als hinterer Messpunkt die Grube unterhalb des betreffenden Proc. spin. benutzt worden wäre, wie dies gegenwärtig in unserer Klinik üblich ist und wie auch von mir das im I. Abschnitt angegebene Mittel ge-

funden wurde. Bei den letztbeobachteten 41 Frauen, bei denen in der letzteren Weise gemessen wurde, beträgt das Mittel für die Neigung 33,6°, was fast genau dem im I. Abschnitt gefundenen von 33,2° gleichkommt.

In aetiologischer Hinsicht kann ich noch hinzufügen, dass in allen diesen Fällen die Drehungen des Kopfes in normaler Weise erfolgt waren, dass mithin von dieser Seite her dem normalen Fortgang der Geburt kein Hinderniss gegeben war.

Hiernach muss ich die oben angeführten Ursachen, namentlich die geringe Beckenneigung und die Entbindung in Rückenlage auch bei normaler Beschaffenheit des Beckenbodens für die wahrscheinlichsten halten und wüsste ich wenigstens keine anderen Gründe dafür anzugeben, warum nach sonst normalen Geburten und bei scheinbar kräftigen Wehen, die den Kopf in normaler Zeit und Weise auf den Beckenboden getrieben haben, hier eine namhafte Verzögerung der Austreibung eintreten sollte. Dass die Verzögerung eine namhafte wird, liegt natürlich an dem Insufficientwerden der Wehen, welches, wie ich schon eingangs bemerkte, fast immer früher oder später und für mehr oder weniger lange Zeit sich einstellte und für welches ich ebenfalls keine anderen Gründe finden kann als die genannten; es wäre also die Verzögerung so aufzufassen, dass, nachdem der Kopf den Beckenboden erreicht hat, die Uterusmuskulatur an dem Widerstande, dem dieselbe hier begegnet, sich erschöpft, die Wehen nachlassen oder gar ganz aufhören und Kunsthülfe einzutreten hat, oder nach kürzerer oder längerer Zeit auf's Neue erwachen und die Geburt beenden, nicht selten aber erst nachdem schon Mutter oder Kind durch die abnorme Unterbrechung der Geburt den Keim zu weiteren schlimmen Folgen davongetragen haben.

Angesichts nun der dargethanen Folgen, als welche ich namentlich grössere Frequenz der Operationen, der Dammrupturen, Blutungen post partum, der Erkrankungen

und Todesfälle im Wochenbett und der Asphyxie der Kinder anführen musste, fragt es sich welche Mittel uns zu Gebote stehen, um einer solchen Verzögerung der Geburt am wirksamsten entgegentreten zu können. Bisher ist die Rückenlage für alle Geburten eingehalten worden und dort, wo die Austreibung zu lange auf sich warten liess und dadurch Gefahren im Anzuge waren, zur Zange gegriffen worden. Dass es unser Bestreben sein muss die Frequenz der Zangenoperationen herabzusetzen und das gleiche Ziel womöglich durch weniger radicale Mittel zu erreichen, ist klar und braucht nicht weiter durch Gründe von mir belegt zu werden. Als erstes unschädliches Mittel zum Ersatz der „unschädlichen" Kopfzange wäre eine passende Lagerung der Kreissenden zu nennen, die Rückenlage wäre für diese Geburten zu verbannen und am besten wol mit der Seitenlage zu vertauschen, wie ich dies schon auf pag. 249 kurz andeutete, es wäre dadurch der nachtheilige Einfluss der Schwere des Kindes, wenigstens zum Theil, paralysirt. Erweist sich aber diese Lage als unzweckmässig dadurch, dass ein kräftigeres Mitwirken der Bauchpresse, welches in diesen Fällen erwünscht ist, in der Seitenlage weniger erreicht werden kann, so würde *Kristeller's* Expressionsmethode, die neuerdings von *Bidder* [123]) so warm empfohlen worden ist, vielleicht zum Ziele führen. Bisher kam diese Methode in unserer Klinik nur sehr selten in Anwendung, ein Schicksal, das auch in anderen Kliniken derselben zu Theil wurde. *Bidder's* Resultate fordern aber entschieden zu erneuten Versuchen mit der Expression auf, wenngleich dieselbe nach seinen Erfahrungen auch nicht in allen Fällen gefahrlos ist. Nicht weniger zweckentsprechend, aber gefahrloser ist wol „das Herausdrücken des Kopfes in der Wehenpause vom Rec-

123) „Zur Beurtheilung der *Kristeller'schen* Expressionsmethode bei Kopflagen". Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. III. 1878. pag. 241.

tum her," das schon im Jahre 1872 von *Olshausen* [124]) nicht nur zum Schutze des Dammes, sondern auch „zur Beendigung der Geburt in manchen Fällen von Wehenschwäche" empfohlen worden ist. Weder für die Expressionsmethode nach *Kristeller*, noch für die nach *Olshausen* stehen mir persönlich hinreichende Erfahrungen zu Gebote, für letztere Methode gar keine, um mich für die eine oder andere derselben aussprechen zu können, am zweckdienlichsten erscheint mir aber in der That *Olshausen's* Handgriff, welcher neben seiner Gefahrlosigkeit noch den grossen Vorzug eines guten Dammschutzverfahrens bietet, ein Vorzug, der auch von anderen Seiten auf Grund praktischer Erfahrung anerkannt wird, ich erinnere beispielsweise an *Fasbender* [125]), der den Handgriff, wenn auch in etwas anderer Weise als *Olshausen*, anwendet. Ein weiterer Vorzug, der mir das „Herausdrücken vom Rectum her" gerade für die in Rede stehenden Geburten empfehlenswerth erscheinen liesse, ist aber noch in einem anderen Punkte gegeben. Zur Extraction mit der Zange entschliesst man sich bei eintretender Verzögerung der Geburt doch nicht allsogleich, sondern wartet noch womöglich den spontanen Hergang ab, wie dies auch aus den auf pag. 261 angeführten Stundenangaben hervorgeht, womit aber der Nachtheil verknüpft ist, dass mit der längeren Dauer auch die Gefahren für das Eintreten oben genannter schlimmer Folgen näher rücken. *Olshausen's* Handgriff dagegen kann, weil er gefahrlos ist, schon frühzeitig angewandt werden, d. h. zu einer Zeit, wo die Verzögerung der Geburt noch keine hochgradige oder erst eine beginnende ist, und dadurch würde dann nicht nur die gegenwärtig noch hohe Frequenz der Zangenoperationen bei den Estinnen in

---

124) l. c. pag. 369 u. 370.
125) l. c. pag. 59.

unserer Klinik gemindert, sondern auch den Gefahren, die mit einem solchen langdauernden Stande des Kopfes im Beckenausgang verbunden sind, in wirksamster Weise begegnet sein. Welche Lage man der Kreissenden giebt erscheint mir jetzt irrelevant — *Fasbender* wendet den Handgriff stets in der Seitenlage an — da *Olshausen* sagt, dass derselbe „in der Seiten- wie in der Rückenlage“ anwendbar ist, „obgleich besser in letzterer.“ Ich würde mich wol auch kommenden Falles für die Rückenlage entscheiden und zwar aus folgenden Gründen: Da man a priori nie wissen kann, ob eine Geburt in dem oft genannten Zeitpunkt eine Verzögerung erfahren wird oder nicht — der man freilich zunächst, so lange die Wehen noch kräftig sind, durch die Seitenlage vielleicht zweckmässig begegnen könnte — und da ich ferner die Rückenlage neben der geringen Beckenneigung und der guten Dammbeschaffenheit der Estin bei der Prophylaxe der Dammrupturen als ein günstig mitwirkendes Moment bezeichnen zu müssen glaubte, weil sie ein combinirtes Dammschutzverfahren und freies Ueberschauen der ganzen betreffenden Partie gestattet, ausserdem bei kräftigen Wehen einem zu raschen Austritt des Kopfes entgegenwirkt, so wäre sie auch fernerhin für eine Reihe von Entbindungen estnischer Frauen — unter gleichen Verhältnissen aber auch bei Frauen anderer Nationalitäten — beizubehalten, wo aber die Wehen dauernd nachlässen, hätte dann alsbald der *Olshausen'sche* Handgriff einzutreten, zumal auch weil er, abgesehen von den besprochenen Vorzügen gerade für solche Fälle, mir als das geeignetste Dammschutzverfahren bei den in Rede stehenden verzögerten Geburten erscheint.

Im Anschluss hieran möchte ich noch auf einen Umstand aufmerksam machen, dass nämlich Vorderscheitellagen, wie wir auf pag. 135 sahen, bei der Estin eine im Ganzen seltene Erscheinung sind. Ich habe schon dort ausgesprochen, dass ich mit als Grund für die Seltenheit

dieser Lagen den Umstand glaube ansehen zu können, dass man bei Estinnen oft eine Geburtsverzögerung am Ende der Austreibungsperiode wahrzunehmen Gelegenheit hat, die bei kräftigen Wehen, kräftiger Muskulatur des Beckenbodens, bei schwacher Beckenneigung und Entbindung in Rückenlage wohl geeignet erscheint die Drehung des Hinterhaupts nach vorne zu begünstigen. Durch das, was ich über die Aetiologie und Prophylaxe der Dammrupturen, sowie über die Aetiologie dieser Verzögerung selbst sagte, glaube ich meine Vermuthung, warum Vorderscheitellagen bei Estinnen so selten zu sehen sind, hinreichend gestützt zu haben, daher mir ein weiteres Eingehen hierauf unnöthig erscheint.

D) Blutungen während und gleich nach der Geburt.

1) Blutungen in der I. und II. Periode.

Mit Ausschluss der Fälle von Abortus sind unter 1280 Geburten 22 Mal, also in 1,7 % aller Fälle derartige Blutungen zur Beobachtung gekommen. Zumeist waren es

a) Blutungen aus der Uterushöhle

nämlich 20 Mal = 1,56 %. Diese fanden Statt:

Unter 605 Erstgebärenden bei 12 = 2,0 %
„ 675 Mehrgebärenden „ 8 = 1,2 %

Als Ursache musste für alle Fälle eine vorzeitige Lösung der Placenta bezeichnet werden; 4 Mal ereignete sich letztere bei Zwillingsgeburten nach Austreibung des ersten Kindes, 1 Mal durch eklamptische Convulsionen der Kreissenden, 3 Mal durch heftige Wehen am Ende der Austreibungsperiode; für die übrigen 12 Fälle waren die Ursachen der vorzeitigen Placentarlösung nicht zu ermitteln. In 13 Fällen war die Blutung keine hochgradige, in 5

derselben, wo die Blutung gegen Ende der Eröffnungsperiode auftrat, wurde die Blase gesprengt, worauf die Blutung aufhörte und die Geburt rasch zu Ende ging. In 7 Fällen dagegen war die Blutung eine beträchtliche und machte 6 Mal die rasche künstliche Entbindung, Extraction mit der Zange resp. am Beckenende, nothwendig, 1 Mal stürzte das zweite Zwillingskind asphyktisch-todt mit der Placenta und einem Blutstrom aus den Geschlechtstheilen hervor (cf. pag. 172).

Die Folgen dieser Blutungen waren für Kinder und Mütter gleich schlimm. Von ersteren kamen 5 = 25,0 % asphyktisch zur Welt, gegen 12,7 % Asphyktische bei der Gesammtheit der Kinder, der Verlust durch Todtgeburten und Todesfälle in den ersten Lebenstagen betrug 6 = 30,0 % gegen 13,8 % Gesammtverlust an lebensfähigen Kindern.

Von den Müttern erkrankten 12 = 60,0 % an puerperalen Processen und erlag ihnen eine. Der Blutung selbst fiel keine zum Opfer.

b) Blutungen aus den äusseren Geschlechtstheilen wurden 2 Mal gesehen. Das eine Mal erfolgte die Blutung aus einem rupturirten Haematom der linken Schamlippe, an deren Folgen Patientin 42 Stunden post partum zu Grunde ging; der Fall ist auf pag. 233 genauer mitgetheilt worden. — Das andere Mal war Berstung eines Varix in der Haut des Mons veneris die Ursache der Blutung; auch dieser Fall wurde schon auf pag. 87 referirt.

2) Blutungen in der Nachgeburtsperiode und nach Ausstossung der Placenta.

Blutungen dieser Art sind 201 Mal beobachtet worden, d. i. bei 14,9 % sämmtlicher Geburten, in welche Zahl selbstverständlich auch die leichten Grade von Blutungen,

die ja das Hauptcontingent bilden, mitinbegriffen sind. Sie betrafen

von	624	I-parae . . .	112	= 17,9 %
„	390	II- „ . . .	46	= 11,8 %
„	137	III- „ . . .	19	= 13,9 %
„	75	IV- „ . . .	8	= 10,7 %
„	42	V- „ . . .	6	= 14,3 %
„	69	VI- bis XII-p. . .	10	= 14,5 %
„	7	?-parae . . .	0	
Summe	1344		201	

Auffallend könnte das häufige Vorkommen der Nachgeburtsblutungen bei Primiparen erscheinen; es erklärt sich aber dieses Prävaliren bei letzteren dadurch, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Ursache der Blutung in vorhergegangener Wehenschwäche, namentlich primärer, zu sehen war, die sich auch auf die III. Geburtsperiode erstreckte, die primäre Wehenschwäche aber, wie wir gesehen haben, gerade bei Erstgebärenden am häufigsten beobachtet wurde. Von den Secundiparen an nimmt dann, mit der einen wol zufälligen Ausnahme der zum 4. Mal Gebärenden, mit der Zahl der überstandenen Geburten auch die Häufigkeit der Haemorrhagieen post partum stetig zu.

Demnach sind Blutungen in der Nachgeburtsperiode und nach Ausstossung der Placenta ziemlich häufig bei den Estinnen vorgekommen, doch finde ich keine wesentlichen Unterschiede in der Frequenz hier und in anderen Kliniken. *Winckel* [126]) notirt beispielsweise für das Jahr 1874 bei 1019 Geburten 122 Mal Blutungen der III. Periode und nach der Geburt, also 12,0 %, für das folgende Jahr unter 1095 Geburten 151 Haemorrhagieen p. p., also 13,8 %; die Frequenz für die Estin gestaltet sich demnach nur um 1 % höher.

126) Ber. u. Stud. Bd. II. pag. 20 und 37.

Als Ursachen dieser Blutungen sind in erster Reihe primäre und secundäre Wehenschwäche zu nennen, langdauernde Geburt, namentlich auch langdauernder Stand des Kopfes im Beckenausgang und dadurch verzögerte Austreibungsperiode, ferner rasche Entleerung der Uterushöhle durch Extraction der Frucht mittelst der Zange und am Beckenende etc. Ausser diesen habe ich noch folgende Ursachen namhaft zu machen:

4	Mal	präcipitirte Geburt
4	„	Zwillinge
24	„	incarcerirte oder theilweise adhärente Placenta
11	„	Retention von Resten der Eihäute
2	„	Retention von grösseren Blutcoagulen
2	„	Atonie der Placentarstelle
1	„	Placenta praevia lateralis
9	„	tiefe Cervicalrisse
1	„	Abreissung der hinteren Muttermundslippe
1	„	Riss zwischen Klitoris und Orif. urethrae.

Blutungen in Folge des letztgenannten Ereignisses gehören demnach auch bei den Estinnen zu den sehr seltenen Beobachtungen. Dass solche Risse, wenn sie nur zu mässigeren Blutungen führten, übersehen worden seien, kann ich für die im letzten Zeitraum entbundenen 847 Frauen, bei denen die Genitalien stets post partum einer genauen Ocularinspection unterzogen wurden, nicht annehmen. In dem einen hier beobachteten Falle handelte es sich um eine 25jährige I-para, bei der wegen Wehenschwäche und eingetretenem Fieber das Kind mit der Zange extrahirt worden war. Der dabei in dem Gewebe zwischen Klitoris und Urethralmündung entstandene Riss blutete sehr heftig und wurde mit 4 Nähten umstochen, worauf die Blutung stand. Im Wochenbett entwickelten sich aus einigen kleinen Schleimhautrissen Ulcera puerperalia, doch war im Uebrigen der Wochenbettsverlauf ein normaler.

Was die Therapie der Nachgeburtsblutungen anbetrifft, so bot dieselbe von der anderwärts üblichen nichts Abweichendes dar. Hervorheben will ich nur, dass 2 Mal wegen Unstillbarkeit der Blutung auf anderem Wege als letztes Auskunftsmittel Injectionen von Liquor ferri sesquichlor. ana mit Wasser gemacht wurden. In dem einen Falle überstand die 25jährige II-para ein völlig normales Wochenbett; in dem anderen, wo es sich um Atonie der Placentarstelle bei einer 36jährigen II-para handelte, ging die Wöchnerin an puerperaler Sepsis zu Grunde.

Unmittelbar tödtlich endigte keine dieser Nachgeburtsblutungen.

Erkrankungen im Wochenbett, von denen uns die meisten freilich schon in den vorigen Capiteln begegnet sind, traten bei 116 Frauen, bei 57,7 %, auf. Gestorben sind von ihnen 11 = 5,47 %, gegen 2,68 % allgemeine puerperale Mortalität. Von diesen Todesfällen sind uns gleichfalls in den vorigen Capiteln bereits 8 begegnet, sodass nur für 3 derselben = 1,5 % die nächste und alleinige Todesursache in der Blutung, resp. der Therapie derselben, gesehen werden kann.

6. Capitel.

Anomalieen im Verhalten der Fruchtanhänge.

A) Anomalieen seitens des Nabelstrangs.

1) Vorfall des Nabelstrangs.

Unter 1334 Geburten excl. 36 Aborte der ersten Schwangerschaftshälfte, aber die Zwillingsgeburten als 2 gerechnet, ist dieses Ereigniss 17 Mal oder 1 Mal unter 78,5 Geburten vorgekommen, in 1,27 % der Fälle. *Hecker*[127])

127) Klin. d. Geb. Bd. II. pag. 183.

giebt für die Häufigkeit dieses Vorkommens ein Verhältniss von 1 : 89 , *Spiegelberg* [128]) ein solches von 1 : 86, *Bidder* [129]) 1 : 124, *Scanzoni* [130]) 1 : 254 an; doch möchte ich daraus, dass der Nabelschnurvorfall in unserer Klinik häufiger vorkam, noch nicht den Schluss ziehen, dass derselbe in der That bei Estinnen häufiger als bei anderen Nationen sei, theils sind die Zahlen für einen Vergleich noch zu klein, theils hat aber sicherlich der Umstand dabei mitgewirkt, dass manche von den Frauen eben wegen dieses Ereignisses oder wegen anderer dasselbe begleitender Umstände, wie Querlage etc. die Anstalt aufsuchte, die unter anderen Verhältnissen sich dazu nicht entschlossen hätte. Auch a priori erscheint es schon sehr unwahrscheinlich, dass der Nabelschnurvorfall bei Estinnen häufiger als bei Deutschen vorkomme , da Beckenverengerungen, die ja bekanntlich in der Aetiologie des Vorfalls eine der gewichtigsten Rollen spielen , bei der Estin seltener als bei der Deutschen sind. Ebenso auffallend muss das gefundene Verhältniss erscheinen, wenn man berücksichtigt, dass bei Erstgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft der Kopf oft schon auffallend tief im Becken steht; ferner findet man gar nicht selten, dass auch bei Mehrgebärenden der Kopf bei Beginn der Wehen schon im Beckeneingang fixirt ist, was sich durch die geringe Neigung, die weiten Masse des Beckens und vielleicht auch durch die mehr rundliche Form des Beckeneingangs bei der Estin erklärt, indem die angeführten Momente wohl geeignet sind das Eintreten des Kopfes ins Becken zu begünstigen.

Die 17 Beobachtungen betrafen 8 Erst- und 9 Mehrgebärende. Für das auffallend häufige Vorkommen bei jenen sehe ich mich ausser Stande eine genügende Er-

---

128) Lehrbuch. 1878. pag. 644, Anm.
129) „Aus der Gebäranstalt“ etc. Klin. Bericht. pag. 56.
130) Lehrbuch. 1867. Bd. II. pag. 542.

klärung zu geben; von den 7 Fällen, in denen der Nabelschnurvorfall bei bestehender Beckenverengerung eintrat, betrafen 6 Mehrgebärende und nur einer eine Primipara, dagegen ist zu bemerken, dass die 3 Zwillingsgeburten mit Vorfall der Nabelschnur bei 3 Erstgebärenden beobachtet wurden, darunter 1 Mal bei Stirnlage der Frucht (cf. pag. 142, Fall 3).

Bei einer Querlage und einer Stirnlage war neben der Nabelschnur auch gleichzeitig ein Arm vorgefallen.

In einem Falle war die Nabelschnur dazu noch um den Hals der Frucht geschlungen.

Die Vertheilung auf die Kindeslagen ist aus der nachstehenden Zusammenstellung, der ich *Hecker's* Verhältnisszahlen beifüge, ersichtlich. Vorfall wurde beobachtet unter

1230 Kopflg.	7 Mal	= 1 : 176;	nach *Hecker* [131])	1 : 148
77 Beck.lg.	7 „	= 1 : 11	„ „	1 : 11
17 Querlg.	3 „	= 1 : 5,7	„ „	1 : 5.

Die Uebereinstimmung zwischen *Hecker's* Zahlen und den meinigen in Bezug auf die Frequenz des Vorfalls bei Beckenend- und Querlagen ist auffallend, bei der Kleinheit der für die Estin vorliegenden kann ich dieselbe nicht anders als eine zufällige bezeichnen.

In 7 Fällen traten die Kreissenden zu einer Zeit erst in die Klinik ein, wo die Pulsation in den Nabelstranggefässen bereits aufgehört hatte; 4 von diesen Geburten wurden daher der Natur überlassen, 3 wurden im Interesse der Mutter künstlich beendet. Ich brauche wol kaum zu bemerken, dass von diesen Kindern keines wieder belebt werden konnte.

Demnach bleiben für die Besprechung der Therapie und Ausgänge 10 Fälle übrig, in denen entweder der Nabel-

---

131) l. c. Bd. II. pag. 183.

schnurvorfall erst in der Klinik entstand oder bei Aufnahme der Frau noch Pulsation in den Gefässen constatirt werden konnte. Die Therapie bestand in folgenden Massnahmen:

2 Mal Reposition, darunter das eine Mal nicht völlig gelungen, es konnte blos die Lage der Nabelschnur verbessert und letztere in die Gegend der Synchondrosis sacroiliaca gebracht werden; in beiden Fällen spontane Geburt lebender, nicht asphyktischer Kinder;

1 „ Extraction mit dem Forceps nach erfolglosen Repositionsversuchen, Kind todt;

5 „ Extraction am Fuss, resp. Steiss, 4 Kinder lebend, 1 todtes;

2 „ Wendung aus Querlage und Extraction, beide Kinder todt.

Die Ausgänge für die Kinder sind somit als günstige zu bezeichnen, denn von den 10 waren 6 = 60 % lebend geboren und blieben auch am Leben, 4 = 40 % waren todt geboren. Dieses Resultat stimmt völlig mit demjenigen *Hecker's* [132]) überein, welcher von 50 Kindern 30 lebend und 20 todt geboren sah, also ebenfalls 60 % lebende und 40 % todte Kinder, ein Resultat, das *Hecker* ebenfalls als ein sehr günstiges bezeichnet. Nach einer Zusammenstellung von 743 Fällen aus der Literatur bei *Scanzoni* [133]) wurden 408 Mal todte Kinder geboren, was für die Todtgeburten eine Frequenz von 54,9 % ergiebt; *Hegar* [134]) fand sogar eine solche von 72,9 %.

---

132) Klin. d. Geb. Bd. II. pag. 187.

133) Lehrb. Bd. II. pag. 547.

134) „Die Geburten des Grossherzoglich Badischen Oberrheinkreises im Jahre 1864.“ Ber. d. naturf. Ges. zu Freiburg i. B. Bd. IV. Heft I. p. 49.

2) Umschlingungen des Nabelstrangs um Theile der Frucht.

Unter 1334 Kindern wurden 296 mit Umschlingungen der Nabelschnur geboren, also 22,2 % und kommt mithin 1 Umschlingung auf 4,5 Kinder, ein Verhältniss welches genau der Angabe *Veit's* [135]) (1 : 4,5) entspricht und demjenigen *Schröder's* [136]) (1 : 4 — 4,5) etwas nachsteht. Wenn ich, wie *Veit*, blos die Kopflagen und die Umschlingungen um den Hals berücksichtige, so zähle ich unter 1230 Kopflagen 275 Umschlingungen des Halses, was ebenfalls ein Verhältniss von 1 : 4,5 Geburten ergiebt.

Erst- und Mehrgebärende machten in Bezug auf die Frequenz der Umschlingungen keinen wesentlichen Unterschied, denn letztere ereigneten sich

bei 617 Erstgebärenden 131 Mal = 21,2 % der I-p.
„ 691 Mehrgebärenden 165 „ = 23,9 % der M-p.,

ein Resultat, welches mit *Winckel's* [137]) Angabe übereinstimmt, „dass die Umschlingungen bei Erst- und Mehrgebärenden ziemlich gleich oft vorkommen."

Von den Umschlingungen waren

1 malige	. . .	249 =	84,1 %
2 „	. . .	36 =	12,1 %
3 „	. . .	9 =	3,04 %
4 „	. . .	2 =	0,68 %
Summe		296	99,92 %

Die Länge der Nabelstränge betrug im Mittel aus 261 Messungen 56,8 Ctm. (21" P.), die kürzeste mass 32,5 Ctm. (12"), die längste 103 Ctm. (38"). Die ge-

---

135) „Ueber die Frequenz der Nabelschnurumschlingung und den Einfluss derselben auf den Ausgang der Geburt für das Kind". Mon. f Geb. Bd. 19. 1862. pag. 290.

136) Lehrb 1878. pag. 63.

137) Ber. u Stud. Bd. I. pag 79.

naueren Verhältnisse ergeben sich aus folgender Zusammenstellung. Die Länge betrug:

30—39	Ctm.	11	Mal . .	11 = 4 %
40—49	„	70	„	161 = 62 %
50—59	„	91	„	
60—69	„	52	„	89 = 34 %
70—79	„	29	„	
80—89	„	4	„	
90—99	„	3	„	
103	„	1	„	
Summe		261		261 100 %

Die langen Nabelstränge, d. h. über 60 Ctm., waren also relativ häufig (34 %), dem entsprechend war auch die Frequenz der mehrmaligen Umschlingungen eine verhältnissmässig hohe (16 %). Je nach der Anzahl der jedesmaligen Umschlingungen und der Lokalisirung derselben ist in Betreff der Ausgänge für die Kinder Folgendes zu notiren:

Es ereigneten sich

bei 236	Umschl.	1	Mal um den Hals	21	Todesfälle	= 8,9 %
„ 35	„	2	„ „ „ „	2	„ „	= 5,7 %
„ 9	„	3	„ „ „ „	3	„ „	= 33,4 %
„ 2	„	4	„ „ „ „	0	„ „	= 0 %
„ 14	„	um andere Körperthle.		4	„ „	= 28,6 %
S. 296				30		

Der Verlust an Kindern nach Nabelschnurumschlingungen wird demnach durch 30 = 10,1 % Todtgeburten repräsentirt. Wenngleich diese Ziffer noch von *Druffel's* [138]) Angabe von 14,2 % nicht wenig übertroffen wird, so erscheint dieselbe doch sehr hoch, wenn ich sie mit den betr. Ziffern des Dresdener Entbindungsinstituts

---

138) Inaug.-Diss. Marburg. 1871. Citirt bei *Winckel:* Ber. und Stud. Bd. I pag. 59.

vergleiche: *Jaffé* [139]) notirt für den Verlust 7 %, *Winckel* [140]) nur 6 %, doch muss im Auge behalten werden, dass in dem vorliegenden Materiale für die Estin 12,3 % früh- und unzeitige Geburten verzeichnet wurden, während *Winckel* in dem betreffenden Jahre (1873) nur 1,1 % für letztere fand. Für die Geburten im 10. Monat allein nähert sich unsere Verlustziffer derjenigen *Winckel's*, indem sie auf 8,0 % herabgeht.

Von den Kindern waren

macerirt geb.	6 =	2,0 %	oder 1:46,	nach *Hecker* [141])	1:64
todt „	9 =	3,0 %	„ 1:34,	„ „	1:32
asphykt. „	61 =	20,6 %	„ 1: 5,	„ „	1:18
gestorb. p. p.	15 =	5,1 %	„ 1:20,	„ „	

Während also die Zahl der frischtodten Kinder bei *Hecker* und bei mir fast gleich gross ist, dort ein wenig grösser, sehen wir die macerirt und asphyktisch geborenen in meinem Materiale beträchtlich an Frequenz zunehmen. Ueberhaupt ist die Zahl der letzteren hier sehr hoch, denn für das Gesammtmaterial beträgt der Procentsatz der Asphyktischen 12,7 % gegen hier 20,6 % und mehr als ein Drittel aller Asphyktischen zeigte Umschlingungen mit der Nabelschnur. In den meisten Fällen handelte es sich freilich um leichte Grade der Asphyxie, wie auch daraus ersichtlich ist, dass nur 5 = 8,2 % der Asphyktischen den Folgen derselben erlagen. Wesentlich andere Zahlen fand *Veit* [142]), die sich den unsrigen weit mehr nähern. Er berechnet für die Asphyxie nach Nabelschnurumschlingungen ein Verhältniss wie 1 : 7, oder 14,3 %, bei uns 1 : 5 oder 20,6 %.

---

139) In *Winckel's* Ber. und Stud. Bd. II. pag. 206.
140) l. c. Bd. I. pag. 56.
141) Klin. d. Geb. Bd. II. pag. 33.
142) l. c. pag. 300, dritte Tafel.

Dass in 2 Fällen die Ursache für den intrauterinen Tod der Frucht mit Sicherheit in Strangulation mittelst der fest um den Hals geschlungenen Nabelschnur gesehen werden konnte, habe ich schon im vorigen Abschnitt auf pag. 56 und 82 genauer angegeben.

Von 20 Kindern mit Nabelschnurumschlingungen, die mittelst der Zange extrahirt wurden, waren todtgeboren und starben später 4 = 20 %, eine Zahl, welche etwas günstiger ist, als wie sie sich nach *Jaffé* [143]) berechnet; letzterer giebt an, dass von 19 Kindern mit Nabelschnurumschlingungen, die mit der Zange extrahirt wurden, 6 zu Grunde gingen, was 31,6 % ergiebt.

3) Zerreissung des Nabelstrangs

ist 2 Mal gesehen worden. In beiden Fällen handelte es sich um präcipitirte Geburten, bei denen das Kind auf den Fussboden fiel, wobei die Durchreissung der Nabelschnur erfolgte. Ein für die Kinder nachtheiliger Einfluss machte sich nicht geltend und wurden beide gesund aus der Anstalt entlassen. Von den Müttern erlitt eine als Folge der raschen Geburt eine Blutung in der Nachgeburtsperiode.

4) Torsion des Nabelstrangs.

Die einzige hierhergehörige Beobachtung betrifft eine 23 jährige I-para, die im 9. Monat mit Zwillingen niederkam. Nach Geburt des ersten, lebenden Kindes wurde ein macerirter Knabe ausgestossen, bei dem die Torsion des 32,5 Ctm. langen Nabelstrangs als Todesursache anzusehen war.

---

143) l. c. pag. 205.

5) Wahre Knoten im Nabelstrang

sind 5 Mal, bei 2 Erst- und 3 Mehrgebärenden, beobachtet worden und kommt somit 1 Fall auf 267 Geburten, welches Verhältniss dem von *Hecker* [144]) angegebenen 1:266 fast gleichlautet. Die Länge der Nabelstränge schwankte zwischen 43 und 73 Ctm. und betrug im Mittel 56,8 Ctm. (21″). In einem Falle war die 73 Ctm. lange Nabelschnur ausserdem noch 2 Mal um den Hals der Frucht geschlungen.

Einen Nachtheil hatten diese wahren Knoten nicht, alle Kinder wurden lebend und nicht asphyktisch geboren.

6) Insertio velamentosa

wurde 5 Mal unter 1334 Geburten gesehen, d. i. in 0,37 % der Fälle oder 1 Mal unter 267 Geburten und ist mithin die Häufigkeit dieses Vorkommens etwas geringer, als es von *Winckel* [145]) aus Angaben über den Befund an 8600 Nachgeburten berechnet wird; unter diesen fand sich velamentöse Insertion 40 Mal, also in 0,46 % der Fälle.

Unter den hier vorliegenden Beobachtungen erwies sich 2 Mal noch die Nabelschnur auch um den Hals des Kindes geschlungen. — Alle 5 Kinder wurden lebend und nicht asphyktisch geboren.

B) Anomalieen seitens der Placenta.

Placenta praevia.

Da ein pathologischer Sitz der Placenta in Kliniken bei weitem häufiger gesehen wird als es den thatsächlichen Verhältnissen entspricht, so werden wir auch die nach-

144) l. c. Bd. II pag. 30.
145) l. c. Bd. I. pag. 246.

stehend angegebene Frequenzziffer in diesem Sinne aufzufassen haben. Plac. praevia ist 6 Mal vorgekommen, d. i. bei 0,46 % der Kreissenden oder ein Mal unter 218, bei einer I-para, 2 II-parae, 1 III-para und 2 VII-parae. 2 Mal handelte es sich um centralen, 4 Mal um lateralen Sitz der Placenta. Diese Ziffern entsprechen den von *Bidder* [146]) angegebenen, der unter 1998 Geburten 7 Mal = 0,35 % Placenta praevia fand oder 1 Mal unter 285 Geburten, resp. 9 Mal = 0,45 % oder 1 : 222 wenn man 2 Fälle von tiefem Sitz der Placenta hinzurechnet. Dagegen findet *Hegar* [147]), wie sich nach dem oben Gesagten erwarten liess, dieselbe viel seltener, nur 1 Mal unter 714 Geburten, andere geben die Frequenz der Placenta praev. noch geringer an, *Spiegelberg* [148]) 1 : 852 u. s. f.

In 4 Fällen traten, wie schon im vorigen Abschnitt erwähnt wurde, heftige Blutungen in der Schwangerschaft auf, im 6., 8. und 2 Mal im 9. Monat, welche zur vorzeitigen Unterbrechung der letzteren führten, das eine Mal bei gleichzeitig bestehender Zwillingsschwangerschaft; die übrigen 2 Geburten erfolgten im 10. Monat.

In Bezug auf die Therapie ist bei diesen Fällen nichts Abweichendes zur Geltung gekommen; Kolpeuryse und künstliches Sprengen der Blase genügten 3 Mal bei lateralem Sitz der Placenta und Schädellage, die Blutung in Schranken zu halten, die Geburten verliefen spontan und wurden 2 Kinder lebend, das dritte macerirt geboren. Eine der Schädellagen war am Ende der Schwangerschaft aus einer Querlage durch äussere Wendung hergestellt worden. — In den übrigen Fällen musste Kunsthülfe eintreten und wurden die Kinder extrahirt, 2 Mal nach Herabholung eines Fusses durch Extraction an diesem, 1 Mal

---

146) Klin. Bericht, St. Petersb. l. c. pag. 61.
147) l. c. pag. 48.
148) Lehrb. pag. 393.

nach vorausgeschickter Wendung vom Kopf auf die Füsse, 1 Mal verlief nach Perforation des Kopfes bei verengtem Becken die Geburt spontan.

Was die Ausgänge anbetrifft, so waren von 7 Kindern

3 todtgeboren 43 % — 1 macerirte Frucht aus dem 8. Monat; 1 Frucht aus dem 6. Monat; 1 unter der Geburt abgestorben und perforirt wegen Beckenenge.

4 lebend geboren, aber von diesen 57 %

3 gestorben — 1 Frucht aus dem 9. Monat; 2 Zwillingsfrüchte aus dem 9. Monat.

Von 7 Kindern sind also im Ganzen 6 (86 %) zu Grunde gegangen und nur eines wurde lebend aus der Anstalt entlassen (Mortalität nach *Spiegelberg* [149]) über 50 %, *Schwarz* [149]) 75 %).

Günstiger waren die Ausgänge für die Mütter, es erkrankten 4 im Wochenbett (67%), von denen eine starb (17 %) (Mortalität nach *Spiegelberg* [149]) 20—25 %), 2 Frauen überstanden ein völlig normales Wochenbett.

Ein Fall wurde dadurch noch besonders interessant, dass sich unter der Geburt eklamptische Convulsionen einstellten, Patientin erlitt im Ganzen 19 Anfälle, die durch Chloroformnarkose unterdrückt wurden; gegen die Blutung in Folge der rechtssitzenden Plac. praev. lat. — Kolpeurynter, spontane Geburt eines ausgetragenen Mädchens von 2800 Grm. und 46 Ctm. Trotzdem, dass hier also zwei für das kindliche Leben höchst gefahrvolle Complicationen zusammentrafen, wurde doch das Kind lebend, zwar asphyktisch geboren, konnte aber wiederbelebt werden.

---

149) *Spiegelberg*, Lehrb. pag. 397.

Dieses war auch das einzige Kind, das lebend mit der im Wochenbett genesenen Mutter aus der Anstalt entlassen wurde.

7. Capitel.

Eklampsie.

Schon *v. Holst* hat in seiner mehrerwähnten Arbeit über die Estin auf das häufigere Vorkommen der Eklampsie bei derselben aufmerksam gemacht; es fanden sich damals 10 Fälle unter 450 klinischen Geburten, was ein Verhältniss von 1 : 45 ergiebt. *v. Holst* suchte dann die thatsächliche Häufigkeit der Eklampsie zu ermitteln, indem er die beobachteten Fälle zu der Zahl der im gleichen Zeitraum in der estnischen Stadtgemeinde vorgekommenen Geburten in Relation brachte, und fand [150]) „ein Verhältniss von 1 : 170, das allerdings den gewöhnlichen Zahlenangaben gegenüber sehr auffallend ist und eine besondere Prädisposition der Esten zu bedingen scheint, und das um so mehr, da in der deutschen Gemeinde auf circa 800 Geburten in sieben Jahren nur 2 Eclampsien kommen, also 1 Eclampsie auf 400 Geburten.“ Seit dem Erscheinen jener Arbeit (1867) hat sich das Material unserer Anstalt beträchtlich vermehrt und sind nunmehr 31 Fälle von Eklampsie, zum Theil einschliesslich der von *v. Holst* (l. c.) veröffentlichten, unter 1344 Estinnen zu verzeichnen; das ergiebt ein Verhältniss von 2,30 % oder 1 : 43,4 Geburten, was der Angabe *v. Holst's* genau entspricht. Dass

150) l. c. pag. 105.

diese hohe Frequenzziffer ein Ausdruck der thatsächlich bestehenden Häufigkeit nicht ist, liegt auf der Hand, denn die allermeisten in Dorpat vorgekommenen Fälle sind eben der Klinik zur Behandlung zugeführt worden. Die thatsächliche Frequenz zu berechnen sehe ich mich nun leider aber ausser Stande, da es mir zu eruiren nicht möglich war, wieviel Fälle in der gleichen Zeit ausserhalb der Klinik beobachtet worden sind, und zwar deshalb nicht möglich, weil derjenige der hiesigen praktischen Aerzte, in dessen Praxis wol die meisten ausserklinisch abgelaufenen Eklampsieen vorgekommen sein mögen, nicht mehr unter den Lebenden weilt. Aber auch schon aus der obigen Berechnung *v. Holst's* und ferner aus dem Umstande, dass in der hiesigen Klinik bis zur Gegenwart die Eklampsie bei Estinnen jedenfalls viel häufiger als irgendwo in den Kliniken Deutschlands beobachtet worden ist, dürfte wol mit gutem Recht der Schluss gezogen werden, dass Eklampsie bei Estinnen auch in der That häufiger vorkommt als es bei Deutschen der Fall ist. Ein gleicher Unterschied scheint zwischen der Estin und der Russin in dieser Hinsicht zu bestehen. In Nachfolgendem führe ich einige Zahlen aus Kliniken anderer Beobachter an. Es sah

Braun [151]) 44 Eklampsieen unter 24132 Geburten,
d. i. 0,14 % oder 1 : 549

Winckel [152]) 8 Eklampsieen unter 3125 Geburten,
(Dresden 1873—1875). d. i. 0,26 % oder 1 : 391

Bidder [153]) 9 Eklampsieen unter 1998 Geburten,
d. i. 0,45 % oder 1 : 222

Hildebrandt [154]) 2 Eklampsieen unter 361 Geburten,
d. i. 0,55 % oder 1 : 182 u. s. w.

---

151) *Chiari, Braun* und *Spaeth.* „Klin. d. Geb. u. Gyn.“ pag. 280.
152) Ber. und Stud. Bd. I und II.
153) Klin. Bericht. St. Petersbg. pag. 89.
154) „Die neue gyn. Universitätsklinik“ etc. pag. 48.

Die in unserer Klinik vorgekommenen Fälle betrafen
26 Erstgebärende von 624 = 4,17 % oder 1 von 24
5 Mehrgebärende „ 720 = 0,70 % „ 1 „ 144.

Hiernach stellt sich das Verhältniss der letzteren zu den ersteren wie 1 : 5,2 heraus, während anderwärts die Zahl der Primiparen eine relativ noch grössere ist, bei *Braun* beispielsweise das Verhältniss 1 : 6,3 sich ergiebt, also ebenfalls relativ noch mehr Erstgebärende befallen wurden. Was das Alter der letzteren anbetrifft, so waren:

unter 20 Jahre alt . . .	2	21 = 80,8 % od. 3,8 %	
20—25 „ „ . . .	9	aller Erstgebärenden	
25—30 „ „ . . .	10	unter 30 Jahren.	
30 „ „ . . .	2	5 = 19,2 % od. 7,5 %	
32 „ „ . . .	1	aller Erstgebärenden	
40 „ „ . . .	1	ueber 30 Jahren.	
circa 45 „ „ . . .	1		
Summe	26.	26.	100,0 %

Die Angaben *Cohnstein's*, *Winckel's* u. A., dass Eklampsie bei alten Erstgeschwängerten relativ häufiger als bei jüngeren sei, findet somit auch für die Estin ihre Bestätigung.

Ueber die Häufigkeit in Betreff der Zeit des Ausbruchs der Convulsionen giebt die folgende Tabelle Aufschluss, in welcher ich zum Vergleich die Ziffern *Braun's* und *Schröder's* denen der Estin beifüge.

Tab. 32.

Frequenz der Eklampsie.

Ausbruch der Anfälle.	bei der Estin. 31 Fälle.	nach *Braun* [155]) 44 Fälle.	nach *Schröder* [156]) 316 Fälle.
in der Schwangerschaft	6 = 19,4 %	12 = 27,3 %	62 = 19,6 %
während der Geburt. .	21 = 67,7 %	24 = 54,5 %	190 = 60,1 %
im Wochenbett	4 = 12,9 %	8 = 18,2 %	64 = 20,3 %
Summe	31 = 100,0 %	44 = 100,0 %	316 = 100,0 %

Bei unseren Estinnen war demnach das Auftreten der Eklampsie sub partu relativ etwas häufiger als in den Fällen *Braun's* und *Schröder's*, dagegen in der Schwangerschaft und blos im Wochenbett etwas seltener.

Wo die Anfälle in der Schwangerschaft auftraten, geschah dies meist in vorgerückter Zeit derselben, nämlich je 2 Mal im 7., 9. und 10. Monat (zu Anfang desselben), und bestätigt sich somit auch hier die allgemein anerkannte Erfahrung, dass die Eklampsie selten vor dem 7. Monat auftritt. Ausserdem ereignete sich Eklampsie noch bei einer frühzeitigen Zwillingsgeburt im 9. Monat, doch war erstere in diesem Falle nicht als Ursache der Frühgeburt anzusehen, sondern es stellten sich die Convulsionen erst nach dem Beginn der Wehen ein. Dies war ferner der einzige Fall von Eklampsie bei einer Zwillingsgeburt und ist mithin das Zusammentreffen dieser beiden Anomalieen hier seltener gewesen, als es sonst angegeben wird; so berechnet beispielsweise *Winckel* [157]) aus 662 Fällen in der Literatur, dass „schon auf 9 an Eklampsie Erkrankte, 1 mit Zwillingen kommt."

Der eine dieser Fälle von Schwangerschaftseklampsie war, wegen der Seltenheit eines solchen Vorkommens, noch

---

155) l. c. pag. 281.
156) Lehrb. pag. 689.
157) Path. und Ther. d Woch. 3. Aufl. pag. 487.

dadurch besonders interessant, dass die Anfälle, die im 7. Monat aufgetreten waren, wieder schwanden, ohne dass sich Uteruscontractionen eingestellt hatten; erst am 6. Tage nach den letzten Convulsionen traten Wehen ein, die zur Ausstossung der todten Frucht führten:

M. A., 21 Jahre alt, verheirathet, Erstgeschwängerte, wird am 23. Februar 1877 in die gynäkologische Klinik aufgenommen. Des Termins ihrer letzten Menstruation erinnert sie sich nicht. P. giebt an vor ihrer Aufnahme in die Klinik 4 Krampfanfälle überstanden zu haben. — Stat. praes: Fundus uteri 2 Querfinger breit über dem nicht verstrichenen Nabel, dem 7. Schwangerschaftsmonat entsprechend, die Frucht in II. Schädellage, foetale Herztöne nicht zu hören, äusserer Muttermund für die Fingerkuppe zugänglich, der Schädel vorliegend. -- Die Untersuchung des Harnes ergiebt einen starken Eiweissgehalt desselben, aber keine Cylinder. — In der Klinik erfolgten noch 6 Anfälle, nach Darreichung von Chloralhydrat per Klysma aber keine weiteren mehr. — Vom 24. Februar bis zum 1. März zeigten sich weder eklamptische Convulsionen noch Wehen, bis sich in der Nacht vom 28. Februar auf den 1. März Wehen einstellten. Jetzt ist die Lage der Frucht eine unvollkommene I. Fusslage. Das Fruchtwasser fliesst vorzeitig bei einer Weite des Muttermundes von $^1/_4$'' ab; die Wehen bleiben schwach. Da der äussere Muttermund sich als derber, unnachgiebiger Ring präsentirt, dessen Erweiterung sehr mangelhafte Fortschritte macht, so werden in Hinsicht auf die naheliegende Gefahr eines abermaligen Ausbruchs der Convulsionen und um die Geburt zu beschleunigen, 2 seitliche Incisionen in den Muttermundsrand gemacht, worauf die Geburt allsogleich rascher fortschreitet und schliesslich die todte Frucht extrahirt wird. Letztere ist weiblichen Geschlechts, macerirt und hat eine Länge von 32,5 Ctm. (12'').

Auch in dem nun folgenden Wochenbette blieben die eklamptischen Anfälle aus, das Eiweiss war am 14. Tage nach den ersten Anfällen, also am neunten des Wochenbetts, vollkommen aus dem Harne geschwunden und nahm jenes einen in jeder Beziehung normalen Verlauf, sodass Patientin am 15. März gesund aus der Anstalt entlassen werden konnte.

Von den 26 Fällen, in denen während der Geburt die Anfälle erfolgten, setzten sich bei 5 = 19,2 %

derselben die Convulsionen auch im Wochenbette fort, in den übrigen 21 Fällen = 80,8 % fanden sie vor oder mit dem Ende der Geburt auch ihren Abschluss.

Wo die Convulsionen sich erst nach der Geburt einstellten, geschah dies in allen 4 Fällen, wie es bekanntlich die Regel ist, am 1. Tage und zwar je 1 Mal 5, 6, 7 und 13 Stunden post partum. In dem letzten trat bei einer 35jährigen III-para ohne Vorboten, bis auf leichte Kopfschmerzen, nur ein einziger kurzer Anfall 13 Stunden nach der Geburt auf; der Harn der Wöchnerin war eiweissfrei; nach dem Anfall bekam Patientin Chloralhydrat 3β per Klysma und bald darauf eine zweite solche Dosis. Dem Anfall folgte ein tiefes Coma, aus welchem Patientin nach einer halben Stunde, über heftige Kopf- und Gliederschmerzen klagend erwachte. Weitere Anfälle erfolgten nicht; ob das Ausbleiben derselben späterhin als Folge des Chloralhydrates aufzufassen war, musste natürlich dahingestellt bleiben. Eine Untersuchung des Harnes hatte während der Geburt und vor dem Anfall im Wochenbett leider nicht stattgefunden, die erste Untersuchung wurde erst 2 Stunden nach demselben angestellt und ergab wie erwähnt kein Eiweiss, auch in den folgenden Tagen, wo der Harn täglich geprüft wurde, blieb derselbe eiweissfrei. Im Uebrigen nahm das Wochenbett, wie nach der normalen Geburt, welche die Patientin überstanden hatte, zu erwarten war, einen vollkommen normalen Verlauf. — Dass sich's in diesem Falle in der That um einen eklamptischen Anfall und nicht etwa um einen epileptischen gehandelt hatte, ging sowol aus dem Anfall selbst mit dem ihm folgenden tiefen Coma, als auch aus dem Umstande hervor, dass Patientin es strict in Abrede stellte früher jemals einen ähnlichen Anfall gehabt zu haben, auch hätten weder ihre Eltern noch ihre Geschwister irgend wann einen solchen überstanden.

Was nun die Aetiologie anbetrifft, so ist es mir leider nicht möglich einen Beitrag zu den hier schwebenden Fragen zu liefern und dies hat in Folgendem seinen Grund: Zunächst ist es die Kleinheit unserer Anstalt, welche, wie ich gelegentlich schon erwähnte, die Aufnahme und Beobachtung von Schwangeren eine Zeit lang vor der Geburt nicht gestattet, es können bei uns, mit sehr seltenen Ausnahmen, nur Kreissende aufgenommen werden, wobei natürlich von denjenigen Schwangeren abgesehen ist, welche irgend welcher pathologischer Erscheinungen wegen die Klinik aufsuchen und denen letztere jederzeit offen steht; in der Regel geschieht die Aufnahme zur Geburt erst nachdem die Eröffnungsperiode schon begonnen, oder sich doch bereits deutliche Wehen eingestellt haben, aber bisweilen auch erst während der Austreibungsperiode und gerade Frauen mit diesen schweren Geburtsanomalieen kommen häufig erst so spät wie möglich zur Klinik, wodurch einerseits die Zahl der sog. vernachlässigten Geburten, denen wir schon in den vorstehenden Blättern zu begegnen mehrfach Gelegenheit hatten, eine bedauerliche Höhe erreicht, andrerseits gerade solche „interessante“ Fälle dadurch in der Beobachtung lückenhaft bleiben müssen. Der Nachtheil der späten Aufnahme für den speciellen Fall der Eklampsie liegt auf der Hand: Harnanalysen und namentlich Eiweissbestimmungen können daher an Schwangeren bei uns nicht oder doch sehr selten nur gemacht werden, sodass in den allerwenigsten Fällen die Beschaffenheit des Urins vor Ausbruch der Convulsionen bekannt war. Blutuntersuchungen liegen nur für einen einzigen Fall vor, ebenso Harnstoffbestimmungen etc. Endlich sind von den an Eklampsie verstorbenen Personen nicht alle zur Section gekommen, was darin seinen Grund findet, dass häufig nur dann solche Fälle der klinischen Beobachtung zugänglich gemacht werden können, wenn für den Fall des Todes der Kreissenden das Unterbleiben einer

Section derselben, vor welcher der abergläubische Este eine unüberwindliche Scheu hat, den Angehörigen bei der Aufnahme zugesichert wird.

Dies sind die Gründe, die mich veranlassen auf einige wenige statistische Angaben mich zu beschränken.

Was zunächst die Therapie anbetrifft, so nahm entsprechend den Anschauungen des Leiters unserer Klinik das Chloroform die oberste Stelle unter den angewandten Mitteln ein und wo nöthig ist die Wirkung desselben durch subcutane Morphiuminjectionen unterstützt worden. Die Art der Anwendung des Chloroforms in der hiesigen Klinik, wie sie von *v. Holst* selbst in seiner Arbeit über die Estin angegeben wurde, ist unverändert dieselbe geblieben, die Resultate haben gezeigt, dass das Mittel alles leistet was man von ihm erwarten kann. — Venaesectionen sind in 10 Fällen, zumeist der älteren Zeit, gemacht worden, unter den letzten 18 Eklamptischen wurde nur bei einer venaesecirt. Von jenen 10 Frauen starben 3 = 30%, während von den 21 Frauen, bei denen die Venaesection unterblieb, 8 = 38% starben. Einen Schluss aus diesem Unterschiede von 8% zu ziehen liegt mir bei der Kleinheit der Zahlen ferne, wohl aber kann ich den Gedanken nicht unterdrücken, dass der Nachtheil der Venaesection denn doch nicht so gross zu sein scheint, wie es von einigen Seiten her, freilich auch nur gestützt auf unerwiesene aetiologische Hypothesen, behauptet wird. — In neuerer Zeit ist in 4 Fällen das Chloralhydrat zur Anwendung gekommen und sind die mit diesem Mittel erzielten Resultate recht befriedigende und zu weiteren Versuchen auffordernde gewesen. Die günstige Wirkung zeigte sich schon nach mittleren Dosen, durch welche es gelang weitere Anfälle zu coupiren. Zwei dieser mit Chloral behandelten Fälle sind oben bereits in Kürze referirt worden, doch war in einem derselben die Wirkung noch keine so ausgesprochene, dass das Ausbleiben weiterer Anfälle mit

Sicherheit als Folge des Mittels aufgefasst werden konnte, in dem anderen, sowie in dem gleich näher mitzutheilenden dritten und vierten Fall musste das Aufhören der Convulsionen wohl dem Chloralhydrat zu Gute gehalten werden.

1) Was zunächst den ersteren anbetrifft, so sahen wir bereits, dass bei der 21jährigen, erstgeschwängerten **M. A.** am 23. Februar 1877, im 7. Schwangerschaftsmonat ohne Vorboten eklamptische Convulsionen aufgetreten waren und Patientin 4 Anfälle überstanden hatte, bevor sie in die Klinik gebracht wurde. Hier erfolgten bald nach der Aufnahme noch 3 Anfälle, worauf die Behandlung mit Chloralhydrat, gleich nach dem letzten, um 12 Uhr Mittags erfolgten, eintrat:

12 Uhr Mitt. erstes Klysma von Chloralhydrat ʒβ;
½2 Uhr und 2 Uhr Mitt. je 1 ekl. Anfall;
4 „ Nachmitt. zweites Klysma von Chl. hydr. ʒβ;
¼6 „ „ 1 eklamptischer Anfall;
½7 „ „ drittes Klysma von Chl. hydr. ʒβ;
kein Anfall mehr bis um
10 Uhr Abends viertes Klysma von Chl. hydr. ʒβ.

Die Anfälle blieben jetzt auch weiterhin aus und traten, wie wir gesehen haben, auch während der 6 Tage später erfolgten Geburt des todten Kindes nicht auf.

2) **M. M.**, I-para von 23 Jahren, wird am 18. Mai 1877 in bewusstlosem Zustande in die geb. Klinik gebracht. Die Schwangerschaft ist nach Aussage der Angehörigen bis hiezu normal verlaufen, bis am 18. Mai um 11 Uhr Vormittags ohne alle Vorboten sich plötzlich Erbrechen und krampfartige Anfälle einstellten, deren Patientin bis zum Abend um 9 Uhr im Ganzen 15 überstanden hatte. Den ganzen Tag über ist die Patientin vollständig bewusstlos gewesen; um ½8 Uhr Abds. machte der hinzugerufene Arzt eine subcut. Morphiuminjection von gr. ¼, eine zweite solche um ½10 Uhr Abds., und um 10 Uhr wurde die Kranke in die Klinik gebracht.

Status praesens: Patientin zeigt einen mittelgrossen Wuchs und guten Ernährungszustand; die Gesichtsfarbe livid, die Augen starr, der Gesichtsausdruck blöde, die Respiration stöhnend und röchelnd, Frequenz derselben 24 p. Min., Temp. 37,1°, Pulsfrequenz 112 p. Min. An den Unterschenkeln ein wenig Oedem. — Patientin ist unruhig, aber bewusstlos. — Der Harn enthält Eiweiss in reichlicher Menge. — Beckenmasse normal,

Stand des Fundus uteri im Epigastrium, Nabel nicht verstrichen, Kind in II. Schädellage, foetale Herztöne normal, rechts. — Portio vag. mässig erweicht, äusserer Muttermund geschlossen, Kerben nicht vorhanden, Schädel vorliegend.

Um 10 Uhr Abends, gleich nach Aufnahme der Kranken, wird ein Klysma von Chloralhydrat $\mathfrak{Z}\beta$ applicirt, worauf sie ruhiger wird, um $^1/_2$12 Uhr abermals ein Klysma in gleicher Dosis. — Bald nach der Aufnahme hatten sich Wehen eingestellt, die im Laufe der Nacht häufiger werden, wobei Patientin wieder unruhiger wird und sich viel im Bette hin und her wirft. Um 8 Uhr Morgens des 19. Mai zeigt Patientin Spuren wiedererwachenden Bewusstseins, spricht dazwischen einige Worte. Jetzt fliesst das Fruchtwasser bei für den Finger durchgänglichem Muttermunde ab, doch schreitet die Eröffnung nur mangelhaft vorwärts, sodass zur Beschleunigung derselben und um die Wehenthätigkeit zu heben Uterin-Douchen von 40° C. verordnet werden. Jetzt geht die Eröffnungs- und weiterhin auch die Austreibungsperiode verhältnissmässig rasch vorwärts. Da Patientin gegen Ende der Geburt bei den zunehmenden Wehen sehr unruhig wird, so wird ein Versuch gemacht dieselbe zu chloroformiren, der jedoch aufgegeben werden muss, weil die Zunge in Folge der bei den Anfällen erlittenen Bisswunden stark geschwollen ist. Um $^1/_4$1 Uhr Mittags war die Geburt beendet. — Das Kind, ein Knabe von 2400 Grm. Gewicht und 46 Ctm. Länge, ist tief asphyktisch und wird zwar wieder belebt, stirbt aber $2^1/_2$ Stunden später. Dasselbe erweist sich als nicht ganz ausgetragen, was mit dem obigen Untersuchungsbefunde übereinstimmt und die Geburt um 2 Wochen verfrüht erscheinen lässt.

Am 19. Mai, dem Tage der Geburt, war Patientin noch den Tag über benommen, fühlte sich aber am 20. bereits wohler und vom 21. Mai an völlig wohl, hatte guten Appetit etc. und überstand ein vollkommen normales Wochenbett. Am 21. Mai war im Harne bereits kein Eiweiss mehr nachzuweisen. Am 12. Wochenbettstage wurde Patientin gesund aus der Anstalt entlassen.

Dass in diesem Falle das Aufhören der eklamptischen Anfälle als eine Wirkung des dargereichten Chlorales aufzufassen ist, dürfte wol mehr als wahrscheinlich sein, zumal wenn man berücksichtigt, dass der Fall nicht den ganz leichten Formen zugezählt werden kann, dass Patientin

in 10 Stunden 15 Anfälle überstanden hat und vollständig soporös auf die Klinik gebracht wird und von dem Moment an, wo sie Chloral bekommt, kein weiterer Anfall sich zeigt; ausserdem hatte sie freilich zuvor in 2stündigem Intervall, in welchem jedoch ein abermaliger Anfall lag, 2 Dosen Morphium zu gr. $^1/_4$ erhalten, doch muss jedenfalls der grössere Antheil an dem günstigen Effecte dem Chloralhydrat zugeschrieben werden. Wenn somit auch nicht mit voller Gewissheit das Chloral als das wirksame Agens für diesen Fall in Anspruch genommen werden kann, besonders auch der allerdings s e h r entfernten Möglichkeit gegenüber, dass vielleicht auch o h n e jegliche Therapie die Convulsionen aufgehört hätten, so bleibt eine solche Annahme immerhin doch als die wahrscheinlichste bestehen, zumal wenn man im Auge behält, dass die Wehen, welche vorher noch nicht vorhanden gewesen waren, erst nach der Aufnahme der Kranken in die Klinik sich einstellten und allmälig immer häufiger und stärker wurden, womit ein neues Moment zur abermaligen Auslösung der Convulsionen gegeben war, denn es ist bekannt, „dass die Wehe bei gegebener Krankheit resp. Intoxication das occasionelle causale Moment für den Anfall abgiebt.“ [158])

3) **L. R.**, 25 Jahre alt, ledige I-para, wird am 10. September 1874 um 7 Uhr Morgens in die Klinik aufgenommen. P. giebt an ihre letzte Menstruation im November des Jahres 1873 gehabt zu haben und sei die Schwangerschaft normal verlaufen, bis in der letzten Zeit die Beine ihr zu schwellen anfingen und vor etwa 4 Wochen sich eines Tages Krampfanfälle einstellten, die sich öfter an jenem Tage wiederholten, doch kann Patientin die Zahl derselben nicht angeben. In den Pausen zwischen den Anfällen behauptet Patientin bei Bewusstsein gewesen zu sein. Sonst will sie nie an Krämpfen gelitten haben, vielmehr stets gesund gewesen sein, hat in der letzten Zeit öfter Eisen gebraucht. Die Wehen hatten sich am Abend des 9. Sept. eingestellt.

---

158) *Spiegelberg.* Lehrb. pag. 556.

Status praesens: Patientin ist gracil gebaut, Muskulatur und Panniculus adiposus gut entwickelt, die Haut rein, das Gesicht blass, die sichtbaren Schleimhäute anämisch. Die Beine schwach oedematös geschwellt. — Das Becken normal, Stand des Fundus uteri dem Ende des 10. Monats entsprechend, das Kind in I. Schädellage, foetale Herztöne deutlich vernehmbar. Wehen kräftig. — Muttermund auf $1^1/_2$'' eröffnet, Kerben nicht vorhanden, Schädel im I. schrägen Durchmesser vorliegend.

Um 7 Uhr 30 Min. Morg., also eine halbe Stunde nach der Aufnahme, stellt sich, nachdem die bekannten Vorboten, wie Schwindel, Unruhe etc. vorhergegangen, ein heftiger eklamptischer Anfall ein, dem ein tiefer Sopor folgt. Gleich nach dem Anfall wird Patientin katheterisirt, es entleeren sich ʒ VIII eines klaren, hellgelben, neutralen Urins, in welchem Eiweiss in grossen Mengen enthalten ist. Eine Harnuntersuchung vor dem Anfall hatte nicht stattgefunden.

Um 8 Uhr 50 Min. erfolgte ein zweiter eklamptischer Anfall. In der Zeit zwischen den beiden Anfällen war Patientin wieder zu Besinnung gekommen und antwortete auf an sie gerichtete Fragen. Um einer Wiederholung der Anfälle vorzubeugen wurde jetzt ein Klysma mit Chloralhydrat ʒ β applicirt, ein zweites um 10 Uhr 10 Min. Vormittags. Die Geburt nahm ungestört ihren Fortgang unter immer kräftiger werdenden Wehen. Um 12 Uhr Mittags erhielt Patientin Chloralhydrat ℈j per os. 12 Uhr 30 Min. Mitt. ist die Geburt in normaler Weise beendet. Das Kind ist ein kräftig entwickelter Knabe von 3000 Grm. Gewicht und 46 Ctm. Länge, nicht asphyktisch.

Eklamptische Anfälle waren seit jenen beiden ersten nicht mehr erfolgt und blieben auch im Wochenbett aus. Am folgenden Tage nach der Geburt, nachdem P. die Nacht über gut geschlafen, klagt sie über grosse Müdigkeit und Schwäche. Obgleich Patientin sowol vor, als auch während der Geburt den Eindruck gemacht hatte, als ob sie, mit Ausnahme der Zeit der Anfälle, ihrer Sinne mächtig sei, so stellte sich jedoch jetzt heraus, dass sie das Bewusstsein bald nach ihrer Aufnahme in die Klinik verloren und gar keine Erinnerung von dem ganzen Verlauf der Geburt, soweit er in der Klinik stattgefunden, hatte. — Der Eiweissgehalt des Harnes nahm stetig ab, am 18. Tage des Wochenbetts zeigte letzterer nur noch eine ganz geringe Trübung beim Kochen und Patientin wurde gemäss ihrer Bitte aus der Anstalt entlassen.

Wenn auch in diesem Falle nicht mit absoluter Sicherheit behauptet werden kann, dass das Ausbleiben der eklamptischen Convulsionen von dem Moment der Darreichung des Chloralhydrates an als eine Folge des angewandten Mittels aufzufassen sei, indem es ja auch hier denkbar wäre, dass die weiteren Anfälle auch ohne jegliche Therapie vielleicht würden ausgeblieben sein, so ist doch die Wahrscheinlichkeit der letztgenannten Möglichkeit gering gegenüber der Annahme, dass in der That das Chloralhydrat die Anfälle unterdrückt habe.

Ich bin auf diese 3 Beobachtungen ausführlicher eingegangen, weil sie mir deutlich für die günstige Wirkung des Chloralhydrates bei Eklampsie zu sprechen scheinen; jedenfalls aber durfte ich oben mit gutem Rechte sagen, dass die Resultate, welche bisher in unserer Klinik mit diesem Mittel erzielt wurden, recht befriedigende und zu weiteren Versuchen mit demselben auffordernde gewesen sind.

Ausser den genannten Massnahmen, die sich mehr oder weniger auf Unterdrückung der Anfälle richteten, galt für die zur Beobachtung gekommenen Eklampsieen der Grundsatz sobald als möglich die künstliche Beendigung der Geburt, natürlich in tiefer Chloroformnarkose, zu bewerkstelligen. Nicht allein in Hinsicht auf die Gefahren, welche für Mutter und Kind aus den eklamptischen Convulsionen erwachsen, sondern auch durch die häufig bestehende Wehenschwäche wurde in den meisten Fällen von Eklampsie die künstliche Entbindung nöthig. Schon im Capitel über die Wehenanomalieen habe ich angeführt, dass Wehenschwäche 16 Mal bei eklamptischen Kreissenden beobachtet wurde, d. h. bei 61,5 % aller 26 Eklampsieen in partu und 10,9 % der Fälle von Wehenschwäche, und schon dort habe ich es ausgesprochen, dass ich nicht umhin kann für diejenigen Fälle, wo die Convulsionen vor oder in der Eröffnungsperiode zum Ausbruch

kommen und sich Wehenschwäche einstellt, die Eklampsie als aetiologisches Moment für letztere anzusehen. Wenn auch die Zahl der vorliegenden dafürsprechenden Fälle noch keinen sicheren Schluss gestattet, so erscheint mir doch andrerseits die Häufigkeit des Zusammentreffens beider Erscheinungen als eine zu grosse, um dasselbe blos als ein zufälliges bezeichnen zu können. Die sich mir aus diesen Fällen ergebende Anschauung, dass unter den aetiologischen Momenten der Wehenschwäche auch die Eklampsie eine Rolle spiele, findet aber auch in den im 4. Capitel citirten Beobachtungen *v. Scanzoni's* und *Spiegelberg's* eine gewichtige Stütze. Andrerseits fehlt es freilich auch unter den hier beobachteten Fällen nicht an solchen, wo die Geburt und namentlich die Austreibungsperiode verhältnissmässig rasch verlief und dürfte vielleicht in der Beziehung die Zeit, zu welcher die Convulsionen ausbrechen, nicht immer ohne Einfluss sein. Unter den hier vorgekommenen Fällen von Eklampsie und Wehenschwäche war es in den allermeisten nicht möglich den Charakter der Wehen in der Austreibungsperiode zu beobachten, da es nur in zweien derselben gelungen war die Wehenthätigkeit zu bessern, sodass die Geburten spontan verliefen, in den übrigen 14 Fällen musste wegen des protrahirten Geburtsverlaufes künstlich entbunden werden. Von allen 27*) Kreissenden wurden im Ganzen 19 = 70,4 % künstlich entbunden und zwar 2 = 7,4 % mittelst Extraction des Kindes am vorliegenden Beckenende, 17 = 63,0 % mittelst der Zange, oder 17,0 % aller stattgehabten Zangenoperationen wurden an eklamptischen Frauen ausgeführt.

Was nun die Ausgänge dieser Geburten anbetrifft, so ist zunächst für die 28 Kinder Folgendes zu verzeichnen. Es waren

---

*) Anm. Bei einer Frau traten, wie wir auf pag. 289 sahen, die Anfälle in der Schwangerschaft auf, blieben aber unter der Geburt aus.

todt geboren.	13	= 46,4 %
gestorben post partum . . .	2	= 7,2 %
Gesammtverlust	15	= 53,6 %
lebend entlassen	13	= 46,4 %
Summe	28	= 100,0 %

Das Resultat ist also ziemlich ungünstig; *Braun* [159]) notirt unter 33 Kindern 13 = 39,4 % todt geborene, hier haben wir noch 10 % Todtgeburten mehr zu verzeichnen; die Ziffer für den Gesammtverlust ist ebenfalls ungünstig und übersteigt nicht wenig die von *Scanzoni* [160]) angegebene von 44 %, während sie von derjenigen *Hofmeier's* [161]) noch übertroffen wird, der 57,4 % Todtgeburten angiebt, wobei aber nicht gesagt ist, ob die in den ersten Lebenstagen an den Folgen der Geburt verstorbenen Kinder vielleicht in dieser Zahl mit inbegriffen sind oder nicht. Sehr zu berücksichtigen ist aber bei unserer hohen Verlustziffer, dass 8 = 28,6 % der von eklamptischen Frauen geborenen Kinder vorzeitige resp. nicht ausgetragene waren, von denen 6 unter der Geburt oder an den Folgen derselben zu Grunde gingen, während von 20 rechtzeitigen Kindern 9 = 45,0 % erlagen. Ferner ist auch das häufigere Auftreten der Wehenschwäche, und gerade bei Ausbruch der Convulsionen in einer frühen Geburtsperiode, in Hinsicht auf das Resultat für die Kinder von hoher Bedeutung gewesen und ein nicht geringer Theil der Schuld an dem ungünstigen Ausgange diesem Umstande beizumessen. Dass auch die in einzelnen Fällen erst relativ späte Möglichkeit der klinischen Behandlung ihren Theil der Schuld trägt, liegt auf der Hand; in dem einen solchen Falle wurde die Kranke erst auf die Klinik ge-

159) l. c. pag. 285.

160) l. c. Bd. II. pag. 385.

161) „Die Bedeutung der Nephritis in der Schwangerschaft". Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. III. 1878. pag. 259.

bracht, nachdem bereits Physometra zu Stande gekommen war, und die in der Klinik mit der Zange extrahirte Frucht zeigte schon hochgradige Fäulnisserscheinungen (cf. pag. 218).

Von den 28 Kindern waren 17 Knaben und 10 Mädchen, 1 Mal ist bei einer 9monatlichen Frucht das Geschlecht nicht notirt worden.

Auch für die Mütter waren die Ausgänge dieser Geburten sehr ungünstige, denn von 31 starben 11 = 35,5 % darunter die eine eben genannte, die mit Physometra inter partum in die Klinik gebracht wurde. Unsere Mortalitätsziffer steht also in der Mitte zwischen den Angaben *v. Scanzoni's* [162]) von 32,9 % und *Hofmeier's* [163]) von 39,4 %, die Mortalitätsziffer in den 44 Fällen *Braun's* (l. c.) beträgt 31,8 %, nach *Dohrn* aus einer Zusammenstellung von 747 Fällen 29% (citirt bei *Spiegelberg*, Lehrb. p. 558). In 7 Fällen = 22,6 % war die Todesursache in den eklamptischen Convulsionen selbst zu sehen, diese Frauen starben in den ersten 2 Tagen des Wochenbetts, darunter auch 2 von denjenigen, bei welchen die Eklampsie erst post partum ausgebrochen war; die anderen 4 = 12,9 % erlagen septischen Puerperalerkrankungen. — Von 23 Frauen, welche die ersten 2 Wochenbettstage überstanden, erkrankten im Wochenbett 12 = 52,2 %. Wir sehen also auch hier schon an den kleinen Zahlen die allgemein anerkannte Beobachtung sich bestätigen, dass nach Geburten mit Eklampsie sowol die puerperale Morbilität als auch die puerperale Mortalität beträchtlich an Höhe zunehmen. — Genesen wurden im Ganzen 20 Frauen (64,5 %) entlassen.

---

162) l c. Bd. II. pag. 385.
163) l. c. pag. 261.

8. Capitel.

Beckenanomalieen.

Ich habe bereits mehrfach Gelegenheit gehabt darauf hinzuweisen, dass Beckenanomalieen bei Estinnen zu den Seltenheiten gehören. Es ist dieses schon von *Holst* im Jahre 1867 ausgesprochen worden und glaube ich den betreffenden Ausspruch um so mehr an die Spitze dieses Capitels setzen zu müssen, als wir in ihm bereits Momente angegeben finden, welche eine Erklärung für jene Seltenheit der Beckendeformitäten liefern. In *v. Holst's* Arbeit über die Estin heisst es auf pag. 101: „Beckenmissbildungen gehören zu den grössten Seltenheiten. Osteomalacie kommt nie vor. Wie schon oben erwähnt, ist Rhachitis eine seltene Krankheit, daher rhachitische Beckenverengung kaum vorkommt. In den bald zwanzig Jahren meiner Praxis habe ich nur eine stark rhachitische Frau entbunden und hier mass die Conjugata vera immer noch drei Zoll, und ausserdem habe ich nur eine rhachitische Estin untersuchen können, die hie und da sich bewegen liess, für Bezahlung sich zur Untersuchung auf der Klinik zu stellen. Coxalgische und durch Verkrümmung der Wirbelsäule verschobene Becken habe ich nie gesehen, wie überhaupt diese Leiden bei den Estinnen selten sind und solche Kranke, wo sie vorkommen, durch die mangelhafte Pflege meist zu Grunde gehen und, wenn sie genesen, wegen dieser körperlichen Gebrechen, weil zur Arbeit mehr oder weniger unfähig, nicht verheirathet werden. — Durch Exostosen, Osteophyten, Fremdbildungen *) verengte Becken sah ich nie.

---

*) Anm. des Verf. In neurer Zeit (Novbr. 1877) ist in der gynäkologischen Abtheilung ein Fall von grossem Sarkom der vorderen Kreuzbeinfläche

Dass seltene Beobachtungen, wie Pelvis oblique coarctata, vorkommen, beweist der von mir in der Monatsschrift Bd. I. geschilderte Fall. So bleiben die einzigen Difformitäten, die hie und da vorkommen, nicht durch Rhachitis bedingte Verengerungen der Conjugata um einen halben Zoll, bei denen ich aber bis jetzt stets die Geburt ohne besondere Störung verlaufen sah, und im letzten Jahr zwei Beobachtungen von Pelvis justo minor mit etwa $^1/_2$ Zoll Verengerung in allen Durchmessern, die die Entbindung sehr erschwerte.“ Seit jenem Jahre 1867, aus welchem dieser Ausspruch datirt, hat sich nun das Material unserer Anstalt nicht wenig vergrössert. Eine genaue Durchsicht desselben hat mir gezeigt, dass auch das verhältnissmässig viel grössere jetzt zu Gebote stehende Material nicht im Stande ist die eben citirten früheren Erfahrungen *v. Holst's* irgendwie umzustossen oder auch nur abzuändern, und lehrt vielmehr, dass dieselben auch gegenwärtig noch volle Gültigkeit beanspruchen dürfen, indem Beckenanomalieen seitdem nicht relativ häufiger beobachtet worden sind. Ich hätte demnach wenig hier noch hinzuzufügen und namentlich auch in Betreff der Ursachen dieses seltenen Vorkommens von Beckendifformitäten nur wenig Neues herbeizubringen, doch will ich die wenigen vorliegenden Beobachtungen nicht ungenutzt vorübergehen lassen und werde daher den bisher in meiner Arbeit eingeschlagenen Weg auch hier einhalten, an der Hand der gefundenen Zahlen eine Parallele zwischen der Estin und der Deutschen ziehen und in die Besprechung einiger klinischer Fragen eintreten.

Was zunächst die Häufigkeit des engen Beckens bei der Estin anbetrifft, so muss ich in Bezug auf das vor-

---

beobachtet worden. Die Frau ging zu Grunde. Das Präparat findet sich genau beschrieben in *W. Rieder's* Inaug.-Diss. „Ueber embolische Geschwulstmetastasen.“ Dorpat, 1878. Krankengeschichte auf pag. 13 u. ff

liegende Material einige erläuternde Bemerkungen vorausschicken. Wie schon im I. Abschnitt (pag. 18 und 19) erwähnt wurde, sind Messungen der Conj. diagonalis bisher nicht unterschiedslos bei allen Frauen angestellt worden, sondern nur da, wo irgendwelche Umstände, wie Kleinheit der Conj. externa, Abweichungen in der Lage des Kindes, im Geburtsmechanismus etc. den Verdacht auf Beckenenge nahe legten, aber auch hier habe ich hie und da Angaben über das Mass der Diagonalconjugata in den Journalen vermisst. Daraus könnte nun mit Recht der Einwand gegen die nachfolgenden Zahlen erhoben werden, dass sie die Häufigkeit des engen Beckens nicht richtig zum Ausdruck bringen, weil die geringsten Grade von Verengerung, die Zwischenstufen zwischen normalem und engem Becken sich der Beobachtung entzogen haben und nicht mitgezählt worden sind, während doch die Kenntniss auch dieser, namentlich bei Angaben über die Frequenz der Anomalie, von grosser Wichtigkeit ist und durchaus nicht vernachlässigt werden darf. Einem solchen Vorwurf glaubte ich am besten dadurch entgegentreten zu können, dass ich auch alle diejenigen Becken, bei denen der Geburtsmechanismus ein abweichender, das Mass der Conj. diagonalis aber nicht im Journal angegeben, mithin die Verengerung noch nicht auch wirklich sichergestellt war, als verengte notirte und mitzählte. Freilich kann ich nicht behaupten alle Fehler dadurch sicher eliminirt zu sehen, denn der eine blieb immer bestehen, während ein zweiter dadurch noch hinzukommen musste. Einerseits nämlich blieben, eben weil Messungen der Diagonalconjugata nicht bei allen Frauen vorgenommen worden sind, diejenigen Fälle immer noch unberücksichtigt, wo ein an sich zu den verengten gehörendes Becken bei gelegentlich relativ kleinem kindlichen Schädel noch keine Störung oder keinen vom normalen abweichenden Geburtsmechanismus zu Stande brachte, während andrerseits vielleicht hie und

da ein Becken als verengtes notirt worden ist, wo thatsächlich noch keine Verengerung vorlag und eine solche nur als eine relative zu bezeichnen gewesen wäre, die einen ungewöhnlichen Mechanismus nur dadurch zu Wege brachte, dass der Kindeskopf verhältnissmässig zu gross für dieses Becken war; auch solcher, freilich seltener Fälle, wo „ein abnorm kleiner Kopf bei sehr weitem Becken einen ungewöhnlichen Mechanismus durchmachen kann“ [164]), könnte vielleicht einer oder der andere in meine Zahlen sich eingeschlichen haben. Dass also Fehler in der gleich anzugebenden Frequenzziffer enthalten sind, die aus den eben genannten Quellen resultiren, musste ich von vornherein hervorheben, muss aber andrerseits auch bemerken, dass ich ihnen kein sehr grosses Gewicht zumessen kann, weil erstens die Zahl der Fälle, wo bei ungewöhnlichem Mechanismus die Messung der Conj. diag. unterblieb oder das Mass nicht notirt wurde, doch immerhin eine sehr kleine ist und dann, weil es sich hier doch nur um Verengerungen aller geringsten Grades handelt und diejenigen eines irgend erheblicheren Grades der Beobachtung wol nie entgangen sein können.

Unter den 1344 Geburten fanden 50 bei verengtem Becken Statt, also 3,72 % oder unter 27 Geburten eine. Die Häufigkeit des engen Beckens wird aber hierdurch insofern noch nicht richtig zum Ausdruck gebracht, als sowol in der Gesammtheit der beobachteten Frauen, als auch unter denjenigen, welche ein enges Becken zeigten, sich mehrere fanden, welche mehr als ein Mal in der hiesigen Klinik niederkamen, ferner auch solche in der Gesammtzahl mit enthalten sind, die wegen Abortus in die Anstalt aufgenommen und einer Messung, auch des grossen Beckens, gar nicht unterzogen

---

164) *Schröder*. „Schwang., Geb u. Woch.“ Bonn 1867. pag. 56.

worden waren. Es musste also auf beiden Seiten ein Abzug stattfinden und ergiebt sich demnach, dass unter 1208 Frauen 39 = 3,23 % ein enges Becken zeigten, oder 1 unter 31. Zum Vergleich mit diesen Zahlen erlaube ich mir die Angaben, die in Betreff der Häufigkeit des engen Beckens bei deutschen Frauen von *Schröder* [165]) gemacht werden, sowie die Zusammenstellung bei *Schwartz* [166]) in der nachstehenden Tabelle wiederzugeben.

Tab. 33.

Frequenz des engen Beckens bei Deutschen und Estinnen.

Ort und Autor.		Zahl der beob. Frauen.	Zahl der engen Becken.
Bonn	*Schröder*	321	14,64 %
Kiel	*Michaelis*	1000	13,1 %
„	*Litzmann*	1000	14,9 %
Marburg . . .	*Schwartz*	501	20,3 %
Göttingen . .	*Schwartz*	463	22,0 %
Dorpat (Estin)	*Schrenck*	1208	3,23 %

Der Unterschied zwischen der Deutschen und der Estin ist also ein sehr auffallender. Wenn auch derselbe zum Theil gewiss auf Rechnung des Umstandes zu setzen sein wird, dass, wie erwähnt, nur bei den wenigsten Estinnen die Conjugata gemessen worden ist, so kann doch andrerseits, wie ebenfalls schon erwähnt, hie und da ein Becken mitgezählt worden sein, welches nur ein relativ, aber noch nicht ein an sich zu enges war. Immerhin liegt

---

165) „Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett“. pag. 58.

166) „Die Häufigkeit des engen Beckens“. Mon. f. Geb. u. Fr. Bd. 26. 1865. pag. 437.

es nahe anzunehmen, dass die Becken, die sich der Beobachtung entzogen haben, die letzteren numerisch bei weitem überwiegen werden, und will ich gerne zugestehen, dass die gefundene Frequenzziffer zu niedrig gegriffen ist, bin aber der Ueberzeugung, dass auch bei methodisch vorgenommenen Messungen der Conj. diag. dieselbe beträchtlich nicht steigen wird. Der Grund dafür, dass solche bisher in unserer Klinik nicht ausnahmslos bei jeder Frau angestellt worden sind, liegt eben darin, dass ein ungewöhnlicher Geburtsmechanismus bei Estinnen so selten zu beobachten ist und das Promontorium bei den Messungsversuchen so selten erreicht werden kann. Es sind leider die Fälle, in welchen die Messung erfolglos blieb, in den Journalen nicht oft notirt worden, wie ich dies aus eigener Erfahrung weiss, indem ich selbst die erfolglos gebliebenen Messungen auch nur selten buchte, die Zahl derselben würde aber auch dem fernstehenden Leser zeigen, wie selten im Ganzen das Promontorium erreicht werden kann. Dass aber die Häufigkeit des engen Beckens auch bei methodischen Messungen die Höhe der in Deutschland herrschenden niemals erreichen kann und wird, geht aus dem Umstande hervor, dass eine häufige Ursache von Beckendeformität, die Rachitis, bei uns zu Lande zu den alleräussersten Seltenheiten gehört, wie dies früher schon von *v. Holst* in dem oben citirten Ausspruch angegeben wurde und sich auch weiterhin bis zur Gegenwart bestätigt hat. Unter allen 1208 Frauen ist nur eine einzige rachitische vorgekommen, deren Becken ein einfach plattes rachitisches mit einer Conj. vera von 8,8 Ctm. war; unter den 39 verengten Becken ist also nur bei 2,6 % die Deformität durch überstandene Rachitis zu Wege gebracht worden, während wir beispielsweise bei *Schröder* [167]) unter 52 verengten Becken 16 = 30,8 % rachitische finden. Dies ist auch

167) l. c. pag. 60.

der Grund, weshalb die höheren und höchsten Grade von Beckenverengerung, die ja bekanntlich bei weitem am häufigsten gerade als Folge von Rachitis auftreten, bei den Estinnen bisher nicht gesehen worden sind. Dementsprechend ist auch unter den hier beobachteten Fällen die Zahl derjenigen Becken, bei denen die C. vera weniger als 9 Ctm. betrug, eine geringe, es sind nur 3 solche vorgekommen (7,7 % der engen oder 0,25 % aller Becken) und zwar handelte es sich ein Mal um jenes eine rachitische Becken mit der C. vera von 8,8 Ctm. (an der Leiche), 2 Mal um allgemein verengte platte Becken, bei denen die C. v. eine Grösse von 8,5 Ctm. (an der Leiche) und 8,7 Ctm. zeigte; in allen übrigen 36 Fällen betrug der Werth der C. v. 9—10 Ctm., d. i. bei 92,3 % der engen oder 2,98 % aller Becken, während beispielsweise nach *Schröder*[168]) für die ersteren ein Procentverhältniss von 45,1 % resp. 6,9 %, für die Becken mit einer C. v. über 9 Ctm. ein solches von 54,9 % resp. 8,4 % sich findet.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens der einen oder anderen Art von Beckenverengerung giebt die folgende Tabelle Aufschluss; ich setze zum Vergleich die Angaben *Schröder's*[169]) in der ersten Rubrik voran.

Tab. 34.

Frequenz der Arten des engen Beckens bei Deutschen und Estinnen.

Art.	Deutsche.	Estin.
Rachitisches Becken	16 = 30,8 %	1 = 2,6 %
Einfach plattes Becken	18 = 34,6 %	21 = 53,8 %
Allg. verengtes Becken	6 = 11,5 %	10 = 25,6 %
Allg. verengtes plattes Becken	12 = 23,1 %	6 = 15,4 %
Kyphotisches Becken		1 = 2,6 %
Summe	52 = 100,0 %	39 = 100,0 %

168) l. c. pag. 59, Tab. 24.

169) l. c. Die Procentverhältnisse sind von mir aus *Schröder's* Angaben auf pag. 60, 70, 75 und 85 berechnet.

Der Hauptunterschied in der Frequenz der einzelnen Arten liegt also bei den rachitischen Becken, die unter den Becken *Schröder's* eine der höchsten, unter den estnischen eine der niedrigsten Ziffern liefern. Dagegen nimmt unter letzteren das einfach platte Becken numerisch eine höhere Stelle ein als unter denjenigen *Schröder's* und ist es diese Form, welche bei den Estinnen hauptsächlich, in mehr als der Hälfte aller Fälle von Beckenenge beobachtet wird. Ich will den Vergleich nicht weiter ins Detail verfolgen, theils weil mir die Zahlen für einen solchen noch zu klein erscheinen, theils aber auch deshalb, weil ich aus den oben genannten Gründen nicht mit voller Sicherheit für dieselben einstehen kann.

In der folgenden Tabelle habe ich die Mittelwerthe, die für die Beckenmasse der drei Hauptgruppen gefunden wurden, zusammengestellt und füge ihnen die im I. Abschnitt angegebenen (Tab. 1), die als typische für das Becken der Estin Geltung fanden, zum Vergleich hinzu.

Tab. 35.

Mittel für die Masse des normalen und engen Beckens der Estin.

Art.	Tr.	Cr. il.	Sp. il.	C. ext.
Normales Becken	31,7 Ctm.	28,8 Ctm.	26,1 Ctm.	20,34 Ctm.
Einfach plattes Becken . . .	31,6 „	27,8 „	24,9 „	18,9 „
Allgemein verengtes Becken .	29,6 „	26,4 „	23,2 „	18,3 „
Allg. verengtes plattes Becken	29,6 „	26,7 „	24,6 „	18,3 „

Die Durchmesser des kleinen Beckens bin ich ausser Stande anzuführen, da bei keiner der 4 zur Obduction gekommenen Frauen dieselben vollständig gemessen worden sind und stets an der Leiche nur die C. vera bestimmt wurde. Die für die Durchmesser des grossen Beckens angegebenen Mittelwerthe stehen alle und zum Theil be-

trächtlich, wie beim allgemein verengten Becken, unter der Norm und zeigen alle in einer jeden der drei Hauptgruppen von Beckenverengerung schon nach den wenigen hier vorliegenden Beobachtungen die für eine jede Art charakteristische Verkürzung eines jeden Durchmessers, wie dies in der Tabelle deutlich zu ersehen ist. — Für das einfach platte nicht rachitische Becken möchte ich ferner noch auf ein anderes Mass aufmerksam machen, auf die Neigung desselben, die hier im Mittel aus 15 Bestimmungen 40,8°*) beträgt, welcher Werth den für die Estin als Norm gefundenen von 33,2° um 7,6° übersteigt.

Schon am Schlusse des I. Abschnitts habe ich der Vermuthung Raum gegeben, dass das Verhältniss der C. vera zum queren Durchmesser des Beckeneingangs bis zu einem gewissen Grade vielleicht in einem Abhängigkeitsverhältniss zu der Neigung des Beckens steht. Um Wiederholungen zu vermeiden, verweise ich auf die Seiten 36 u. ff. und will hier nur kurz recapituliren, dass dort, wo bei den Individuen einer bestimmten Race die Beckenneigung eine durchschnittlich geringere ist, als bei denen einer anderen, der Druck der Rumpflast während der Wachsthumsperiode die Stellung des Kreuzbeins zu den übrigen Beckenknochen in anderer Weise verändern müsste, als wenn die Beckenneigung eine durchschnittlich stärkere ist; und zwar müsste bei schwacher Neigung das Kreuzbein weniger tief ins Becken hineingepresst und das Promontorium weniger der Symph. pub. genähert werden, als bei starker Neigung, wo solches mehr der Fall sein und die C. vera dadurch relativ mehr verkürzt werden würde. Hat das Gesagte Geltung, so würde sich daraus mit ein Grund dafür ergeben, weshalb das enge Becken bei der Estin, der Nation mit schwacher Neigung, so viel seltener als bei der Deutschen,

---

*) Anm. Es ist darunter der Neigungswerth der Conj. ext. zu verstehen.

der Nation mit starker Neigung, ist. Was aber für zwei verschiedene Raçen in dieser Beziehung gilt, das muss auch für zwei verschiedene Individuen derselben Raçe Geltung finden. Wenn auch die Beckenneigung für jedes einzelne Individuum eine innerhalb gewisser Grenzen variabele ist, so giebt es doch für jedes einen bestimmten Grad, oder richtiger eine bestimmte Reihe von Graden, die bei den gewöhnlichen menschlichen Stellungen des aufrechten Stehens, Gehens und Sitzens die am häufigsten zur Geltung kommenden sind, indem die oberhalb bis zum Maximum der Neigung und die unterhalb bis zum Minimum gelegenen Grade eben nur bei den sehr viel selteneren Ausnahmestellungen gefunden werden; diese Reihe von Graden ist für jedes einzelne Individuum eine bestimmte, abhängig von dem ihm eigenthümlichen und gewöhnlichen Krümmungsgrade der Wirbelsäule und Rotationsgrade der Schenkel, und eine von derjenigen eines anderen Individuums verschiedene, indem beispielsweise die gewöhnliche d. h. am häufigsten zu findende Beckenneigung bei dem einen Individuum um 40 ° herum, bei dem zweiten um 50 °, dem dritten um 60 ° u. s. f. schwankt. Dass nun die Wirkung der Rumpflast in allen Fällen, gleichviel ob die Beckenneigung eine schwache oder starke ist, den gleichen Effect auf die Gestaltveränderung des Beckens während der Wachsthumsperiode habe, ist doch unmöglich anzunehmen und scheint mir vielmehr die oben angedeutete Wechselwirkung zwischen der Beckenneigung einerseits und dem Verhältniss der C. vera zum queren Durchmesser des Eingangs andrerseits zu bestehen. Dafür scheint mir das für zwei verschiedene Nationen gefundene Resultat, ferner aber auch die innerhalb einer und derselben Raçe grosse Variabilität beider und endlich auch die Thatsache zu sprechen, dass Beckenverengerung, namentlich das einfach platte Becken, weil das häufigste, und starke Beckenneigung oft zusammen bei einem Individuum beobachtet werden,

was auch von *Michaelis* [170]) anerkannt wird, indem er sagt „ausserdem trifft die starke Beckenneigung mit verengtem Becken und kleinem Wuchse gewöhnlich zusammen.“ Während früher der Einfluss der Beckenneigung allgemein überschätzt worden und es gewiss ein Verdienst *Nägele's* ist, dass er „die übertriebenen Vorstellungen, die man von der geburtshülflichen Wichtigkeit der Beckenneigung hatte, auf ihr richtiges Mass zurückzuführen gesucht“ [171]) hatte, so scheint seitdem die Neuzeit in das andere Extrem verfallen zu sein, indem sie einen Einfluss der Beckenneigung beinahe gänzlich leugnet. Ich glaubte aber um so weniger mit meinen Vermuthungen zurückhalten zu dürfen, als gegenwärtig noch fast vollständige Dunkelheit in Betreff der Aetiologie des einfach platten (nicht rachitischen) Beckens herrscht und vielleicht dadurch hie und da der Frage nach dem Einfluss der Beckenneigung eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt werden würde; einer erneuten Prüfung seitens der Fachgenossen scheint mir der Gegenstand wol werth zu sein. — Dass wir die Beckenneigung am lebenden Individuum nicht bis auf den Grad genau bestimmen können, ist zwar durchaus richtig, ist aber meiner Ansicht nach auch durchaus nicht nöthig, indem uns der Neigungswerth der C. ext. einen, wenn auch noch nicht vollkommenen, so doch immerhin sehr brauchbaren Massstab für die Neigung des Beckens abgiebt, namentlich wenn aus einer grossen Reihe von Untersuchungen am skeletirten Becken der mittlere Werth für den Winkel, den C. ext. und C. vera mit einander bilden, bestimmt worden ist, in der Weise wie ich es im I. Abschnitt gethan; aus einer grossen Reihe von Untersuchungen müsste sich dann auch finden lassen, wie gross die Correctur sei, die bei der C. ext. bei stark und

---

170) „Das enge Becken“. Herausgegeben von *Litzmann*. 2. Auflage, Leipzig 1865. pag. 148.

171) *Schröder*, Lehrb. pag. 8.

schwach geneigtem Becken bei Messungen an den Lebenden anzubringen wäre, um die Neigung der C. vera zu berechnen, denn es liesse sich erwarten, dass die Grösse des betr. Winkels zum Theil auch von dem Grade der Beckenneigung abhängig sein wird. Der Einwand, dass der hintere Messpunkt schwer oder gar unmöglich zu bestimmen sei, dürfte wol heutzutage als überwunden betrachtet werden können.

Wenden wir uns nun dem Geburtsverlauf bei den vorgekommenen Fällen von Beckenenge zu, so ist zunächst hinsichtlich der Lage des Uterus zu bemerken, dass 10 Mal (20,0 %) geringer Grad von Hängebauch oder meist nur „Neigung zu Hängebauch“ notirt worden ist. Schon bei Besprechung des letzteren im 5. Capitel habe ich erwähnt, dass *Michaelis* nur dort „einen ausgebildeten Hängebauch“ annimmt, wo „die Längenachse des Organs horizontal oder selbst nach vorn geneigt erschien.“ In diesem Sinne dürften bei unseren Fällen wol nur die allerwenigsten den Namen Hängebauch verdienen, was schon aus der angeführten Bezeichnung „Neigung zu Hängebauch“ hervorgeht. Dieselbe fand sich bei 7 Erstgebärenden und 3 Mehrgebärenden; dieses auffällige Verhältniss ist bei der Kleinheit der Zahlen wol nur ein zufälliges, doch will ich immerhin bemerken, dass gerade die Fälle von sehr starker Beckenneigung, mit Ausnahme eines, bei Erstgebärenden gefunden wurden.

Von den Frauen mit engem Becken waren 24 Erstgebärende und 26 Mehrgebärende.

Was die Kindeslagen anbetrifft, so bestätigt es sich auch hier, dass die ungewöhnlichen beträchtlich an Häufigkeit zunehmen, wie dies aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist. Die Angaben *Michaelis'* [172]) und *Schröder's* [173])

---

172) l. c. pag. 154, Tab. 42.
173) l. c. pag. 94, Tab. 52.

die einander sehr nahe stehen, erlaube ich mir zu vereinigen und zum Vergleich hinzuzufügen.

Tab. 36.

Frequenz der Kindeslagen bei engem Becken bei Estinnen und Deutschen.

Lagen.	Estin.	Deutsche.
Schädellagen . . .	42 = 82,3 %	107 = 80,5 %
Gesichtslagen . . .		4 = 3,0 %
Beckenendlagen . .	6 = 11,8 %	14 = 10,5 %
Querlagen	3*) = 5,9 %	8 = 6,0 %
Summe	51**) = 100,0 %	133 = 100,0 %

Die Zahlen in beiden Columnen stehen einander sehr nahe, wesentliche Unterschiede lassen sich nicht constatiren. Von den Schädellagen verliefen 2 als Vorderscheitellagen.

Von Anomalieen unter der Geburt sind hier zu nennen: 15 Mal vorzeitiger Fruchtwasserabfluss. Derselbe ist also bei engem Becken relativ viel häufiger als sonst erfolgt, in 30,0 % der Fälle oder 1 Mal unter 3,4 Geburten, während wir für die Gesammtheit eine Ziffer von 19,0 % oder ein Verhältniss wie 1 : 5,2 fanden.

4 Mal primäre Wehenschwäche, welche mithin hier etwas seltener, in 8,0 % der Fälle, als bei der Gesammtheit der Geburten (11,5 %) beobachtet wurde.

8 Mal secundäre Wehenschwäche (16,0 %), die als Folge sehr kräftiger Wehen, welche den Kopf durch den verengten Beckeneingang getrieben hatten, auftrat und 6 Mal die künstliche Beendigung der Geburt erforderte.

---

*) Anm. Auf pag. 160 findet sich angegeben, dass nur eine Querlage bei Beckenenge vorkam; ich glaubte hier noch 2 weitere Fälle hinzuziehen zu müssen, da die betr. Becken als an der Grenze stehend zu betrachten waren.

**) Anm. Ein Mal wurden Zwillinge geboren.

4 Mal Krampfwehen (8,0 %). Diese waren also bei engem Becken viel häufiger als unter gewöhnlichen Verhältnissen, wo sie nur bei 1,6 % der Fälle in der I. und II. Geburtsperiode auftraten; 3 Mal wurden sie bei vernachlässigten Geburten beobachtet und zwar war es zunächst 1 Mal Tetanus uteri, mit dem die Kreissende aufgenommen wurde: Der Kopf hatte den in der Conjugata verengten Eingang passirt und stand in der Beckenhöhle, das Kind war bereits abgestorben, Patientin fieberte und wurde daher ersteres mit dem Forceps extrahirt. — Das zweite Mal handelte es sich um eine vernachlässigte Querlage, das Kind gleichfalls schon abgestorben — Decapitation und Extraction. — Im 3. Falle waren es Krampfwehen im gewöhnlichen Sinne bei einfach plattem Becken; hier wurde der bereits in der Beckenhöhle stehende Kopf mit der Zange extrahirt. — Im letzten Fall, wo die Krampfwehen in der Anstalt entstanden waren, gelang es dieselben durch die üblichen Mittel zu beseitigen und erfolgte spontane Geburt bei geringem Grade von plattem Becken.

7 Mal Vorfall des Nabelstrangs bei 1 Erst- und 6 Mehrgebärenden. In 2 Fällen liess sich bei Aufnahme der Kreissenden bereits keine Pulsation in den Gefässen constatiren; in den übrigen wurden 3 Mal todte, 2 Mal lebende Kinder extrahirt. Endlich sind zu nennen

3 Mal Eklampsie
1 „ Placenta praevia
1 „ Ruptur der Vagina.

Was die Therapie anbetrifft, so ist zunächst zu bemerken, dass, da es sich fast immer nur um die geringsten Grade von Beckenverengerung oder nur um solche Becken handelte, die an der Grenze zwischen normalem und engem standen, in den allermeisten Fällen zuerst der spontane Durchtritt des Kopfes durch den verengten Beckeneingang abgewartet werden konnte, welcher denn auch in den allermeisten Fällen durch die kräftigen Wehen

zu Stande gebracht wurde. Trotzdem ist verhältnissmässig häufig auf operativem Wege eingeschritten worden, wozu freilich in den seltensten Fällen durch die Verengerung des Beckens die Indication gegeben war, als vielmehr durch die soeben angeführten anderweitigen Anomalieen, welche diese Geburten relativ häufig und zum Theil in gefahrvollster Weise für Mutter und Kind complicirten. Von den 51 Kindern sind nur 19 = 37,3 % durch die Naturkräfte allein geboren worden, 32 = 62,7 % mussten künstlich entwickelt werden und zwar sind folgende Operationen vorgekommen:

Extraction mit der Zange . .	19 Mal	=	37,3 %
Extraction am Beckenende . .	5 „	=	9,8 %
Perforation und Kranioklasie resp. Perforation allein	5 „	=	9,8 %
Wendung und Extraction. . .	2 „	=	3,9 %
Decapitation und Extraction . .	1 „	=	2,0 %
Summe	32	=	62,8 %

Bevor ich diese Operationen einer Besprechung unterziehe will ich noch hervorheben, dass 9 (!) Kreissende so spät erst in die Klinik eintraten, dass sich bei ihnen bereits diejenigen Zustände ausgebildet hatten, welche den vernachlässigten Geburten eigen zu sein pflegen, wie Tetanus und Strictur des Uterus, Fieber sub partu, 1 Mal Ruptur (Durchreibung) der Vagina, Pulslosigkeit der prolabirten, erkalteten Nabelschnurschlingen u. s. w.

Was nun zunächst die Zangenoperationen anbetrifft, so sind 2 derselben bei hochstehendem Kopfe vorgenommen worden, die beiden einzigen Fälle dieser Art unter den sämmtlichen 100 Zangenoperationen, die bei den meiner Arbeit zu Grunde liegenden Geburten vorgekommen sind. In beiden Fällen handelte es sich um gradverengte Becken ganz geringen Grades, bei denen der Eintritt des Kopfes sich über Gebühr verzögerte (48 und 24 Stunden) und die Application der Zange aus diesen Indicationen geschah.

Das eine der Kinder ging während der Extraction zu Grunde und trug die Schuld an der schwierigen Extraction bei der 32 jährigen VI-para wol der grosse, harte Schädel des Kindes, der im rechten Stirnbein eine 2 Ctm. lange Impression mit Fractur durch das Promontorium erlitten hatte. Das Kind war ein Mädchen von 3200 Grm. Gewicht und 49 Ctm. Länge; der Schädel zeigte folgende Masse: D. tr. maj. 10,4; D. rect. 12,2; D. obl. 13,5 Centimeter ($3^7/_8$", $4^1/_2$", 5")*). — Im zweiten Falle handelte es sich um eine 26jährige I-para, bei welcher aus derselben Indication wie vorhin die Zange an den hochstehenden Kopf angelegt und ein lebendes Kind extrahirt wurde. Das Wochenbett verlief bei beiden Frauen afebril. In allen übrigen 17 Fällen geschah die Application der Zange erst dort, wo der Kopf bereits in das Becken hinabgetreten war. Die Indicationen waren folgende:

Primäre Wehenschwäche .	2	Mal	=	10,5 %	resp.	3,9 %
Secundäre Wehenschwäche	4	„	=	21,0 %	„	7,8 %
Krampfwehen	1	„	=	5,3 %	„	2,0 %
Tetanus uteri und Fieber sub partu	1	„	=	5,3 %	„	2,0 %
Nichtvorrücken des Kopfes trotz Wehen bei allg. vgt. B. (4 Mal) und kyphot. B. (1 Mal) .	5	„	=	26,3 %	„	9,8 %
Eklampsie	1	„	=	5,3 %	„	2,0 %
Nabelschnurvorfall . . .	1	„	=	5,3 %	„	2,0 %
Fieber sub partu	1	„	=	5,3 %	„	2,0 %
Unstillbares Erbrechen . .	1	„	=	5,3 %	„	2,0 %
dazu Zange an den hochstehenden Kopf	2	„	=	10,5 %	„	3,9 %
Summe	19		=	100,1 %	=	37,4 %

*) Anm. Die D. tr. min. ist leider nicht angegeben. Die Normalmasse betragen für estn. Mädchen 9,4; 11,7; 13,3; für sämmtliche Kinder 9,5; 11,9; 13,5 Ctm.

Von den mit der Zange extrahirten Kindern waren

bei Aufnahme der Kreissenden bereits abgestorben	3	= 15,8 %
während der Geburt in der Klinik zu Grunde gegangen	5	= 26,3 %
lebend wurden extrahirt	11	= 58,0 %
Summe	19	100,1 %

Die Indicationen für die Extraction am Beckenende waren 3 Mal Nabelschnurvorfall und 2 Mal primäre Wehenschwäche, 2 von den Kindern mit Nabelschnurvorfall wurden lebend, die 3 anderen todt extrahirt.

Die Perforation geschah in allen 5 Fällen bei bereits abgestorbenem Kinde und zwar je 1 Mal bei Ruptur der Vagina, Placenta praevia centralis, vorderer Scheitelbeinhaltung, 1 Mal bei hochstehendem Kopf und 1 Mal bei hinterer Scheitelbeinhaltung und Haematom der Vulva, in diesem Fall mit nachfolgender Wendung und Extraction.

Die beiden Wendungen wurden wegen Querlage, das eine Mal bei gleichzeitig bestehendem Nabelschnurvorfall, ausgeführt, die Decapitation, weil bei vernachlässigter Querlage die Schulter des Kindes fest und tief in das Becken hineingepresst und das Kind bereits abgestorben war.

Hinsichtlich der Ausgänge ist zunächst für die Kinder anzuführen, dass 23 = 45,0 % todt, 28 = 55,0 % lebend geboren wurden, doch sind unter den ersteren auch diejenigen 11 mit einbegriffen, welche bereits abgestorben waren, als die Kreissenden in die Anstalt eintraten; nach Abzug dieser bleiben 40 Kinder übrig, für welche folgende Ausgänge zu notiren sind:

Todt geboren .	12 = 30,0 %		
Lebend geboren	28 = 70,0 %	gestorben p. p.	2 = 5,0 %
		lebend entl. .	26 = 65,0 %

Der Gesammtverlust beziffert sich demgemäss recht hoch (35 %), was sich zum grossen Theil durch die verhältnissmässig häufig bei diesen Geburten zur Beobachtung

gekommenen, das kindliche Leben in hohem Grade gefährdenden Anomalieen, als namentlich Nabelschnurvorfall und Eklampsie, erklärt, die, wie wir sahen, hier relativ häufiger als in anderen Kliniken die Geburten complicirten. Es wird uns daher nicht wundern können, wenn unsere Ziffer diejenige anderer Beobachter, wie beispielsweise *Spiegelberg's* [174]) 21 % bei Becken mit einer C. v. über 8 Ctm., *Bidder's* [175]) 24 % u. a. beträchtlich überragt.

Von den Müttern ist eine unmittelbar nach der Geburt gestorben, bei welcher die Ruptur der Vagina erfolgt war (cf. pag. 222, G. K.); eine zweite ging 42 Stunden nach der Geburt an Erschöpfung und in Folge starker Blutverluste aus einem rupturirten Haematom der Vulva zu Grunde (cf. pag. 233). Ausser diesen starben noch in Folge von Erkrankungen im Wochenbett 4 (8,3 %), sodass die Mortalitätsziffer nach Geburten bei Beckenverengerung 6 = 12,0 % beträgt, während *Bidder* (l. c.) 20,7 %, *Spiegelberg* (l. c.) 7,9 % resp. 5 % notirt. Unsere Mortalitätsziffer darf gewiss als eine recht günstige bezeichnet werden, wenn man die verhältnissmässig hohe Zahl (9!) der vernachlässigt zur Behandlung gekommenen Geburten im Auge behält und wenn man ferner berücksichtigt, dass die Beckenenge 3 Mal mit Eklampsie, 1 Mal mit Placenta praevia complicirt war, und endlich, dass in unsere 6 Todesfälle jene beiden seltenen in Folge von Ruptur der Vagina und Haematom der Vulva miteingerechnet sind, von denen der erstere bereits bei Aufnahme der Kranken in die Klinik nur eine letale Prognose darbot und der zweite ebenfalls erst spät in die klinische Behandlung kam. — Nicht minder günstig gestaltete sich der Wochenbettsverlauf in Bezug

---

174) Lehrbuch pag. 464. Als Gesammtmortalität der Kinder, ohne Rücksicht auf den Grad der Beckenverengerung, giebt *Spiegelberg* ebenfalls 35 % an.

175) Klinischer Bericht aus St. Petersburg, pag. 67.

auf Erkrankungen. Von allen 50 Frauen erkrankten 25 = 50,0 %, also nur 13 % mehr als für die Gesammtheit berechnet wurde.

9. Capitel.

Die geburtshülflichen Operationen.

Allgemeine Statistik.

In den vorstehenden Capiteln haben wir eine grosse Reihe von Abnormitäten im Geburtshergange kennen gelernt, welche bei unseren Estinnen zur Beobachtung kamen; wir haben gesehen, dass Wehenanomalieen in ihren verschiedenen Formen, dass Nabelschnurvorfall, Eklampsie und andere Geburtsstörungen häufige Ereignisse waren, welche oft ein operatives Einschreiten nöthig machten; wir sind ferner nicht wenigen Frauen begegnet, die erst spät und mit sog. vernachlässigten Geburten in die Klinik gebracht wurden, bei denen eine baldige künstliche Entbindung im Interesse des einen oder beider Betheiligten Pflicht war. So kann es denn nicht Wunder nehmen, wenn die Operationsfrequenz in unserer Anstalt, soweit sich dieselbe auf Estinnen bezieht, eine recht hohe ist; von 1344 Frauen wurden 171 = 12,7 % oder 1 von 8 auf operativem Wege entbunden, und zwar mittelst

Zange	98 =	7,3 %	oder	1	von	13,7
Extraction aus prim.						
Beckenendlage	54 =	4,0 %	„	1	„	25
Wendung und Extraction	12 =	0,9 %	„	1	„	112
Perforation mit nachfolg.						
Extraction	4 =	0,3 %	„	1	„	336
Decapitation mit nachfolg.						
Extraction	3 =	0,2 %	„	1	:	448
Summe	171 =	12,7 %				

Dass der bei weitem grössere Theil der Operationen an Erstgebärenden zur Ausführung kam, stand aus den bekannten Gründen von vornherein zu erwarten und zwar wurden künstlich entbunden

112	Erstgeb.	von	624	= 18,0 %	=	1 : 5,6
59	Mehrgeb.	„	720	= 8,2 %	=	1 : 12,2
Summe 171			von 1344			

Von 1370 Früchten mussten 177 = 13,0 % oder 1 von 7,7 künstlich zu Tage gefördert werden, und zwar mittelst

Zange	100 =	7,3 %	oder 1	von	13,7
Extraction aus prim.					
Beckenendlage	57 =	4,2 %	„ 1	„	24
Wendung u. Extraction .	13 =	0,95 %	„ 1	„	105
Perforation mit nachfolg.					
Extraction	4 =	0,29 %	„ 1	„	342
Decapitation mit nach-					
folg. Extraction . . .	3 =	0,22 %	„ „	„	457
Summe 177 = 12,96 %					

Ein Blick auf die von *Ploss* [176]) zusammengestellten ausführlichen Tabellen über die Operationsfrequenz in deutschen und ausserdeutschen Kliniken zeigt, dass unsere Ziffer sich den höchsten in jenen Tabellen an die Seite stellt, doch ist ein eingehender Vergleich deshalb nicht möglich, weil in den Angaben über die Operationsfrequenz häufig auch die kleinsten Operationen, wie Sprengen der Blase etc., die den Namen einer Operation kaum verdienen, sich mit eingerechnet finden, in anderen Berichten dieselben aber fortgelassen sind, woraus natürlich wesentliche Differenzen entspringen, die einen Vergleich unmöglich machen. Ich habe alle die kleinen Operationen bei Angabe der

176) „Ueber die Operationsfrequenz in geburtshülflichen Kliniken und Polikliniken.“ Mon. f. Geb. Bd. 33. 1869. pag. 321.

Operationsfrequenz absichtlich unberücksichtigt gelassen, weil durch Hinzuziehung derselben eine einheitliche Fragestellung unmöglich gemacht wird: Bei Besprechung der geburtshülflichen Operationen in einem Anstaltsbericht handelt es sich zuerst und bei weitem der Hauptsache nach um die Frage, wie oft ist auf operativem Wege entbunden worden, und dann welche waren die Indicationen, welche die Resultate? Dass bei Beantwortung dieser Fragen das Bild durch Einmengung auch all' der kleinen Hülfsleistungen ein verworrenes werden muss, liegt auf der Hand, ich werde daher hier auf einen Vergleich der gesammten Operationsfrequenz bei unseren Estinnen mit derjenigen anderer Kliniken verzichten und weiter unten die einzelnen Operationen gesondert einer vergleichenden Kritik unterziehen. — Bleiben wir zunächst aber noch bei der Gesammtheit der Operationen stehen, so sei es gestattet, hier im Allgemeinen zuerst den Einfluss zu constatiren, welchen die Operationen auf die Wochenbettsverhältnisse der Mütter und weiterhin auf die Mortalität der Kinder ausgeübt haben.

In ersterer Beziehung ist zunächst zu berichten, dass von den 171 Frauen 91=53,2 % (1 : 1,9) im Wochenbett erkrankten und zwar

69	Erstgeb.	von 112	= 61,6 %
22	Mehrgeb.	„ 59	= 37,3 %
Summe 91		171	

Dieses Morbilitätsprocent wird aber nicht unwesentlich beeinflusst durch 23 Frauen, die mit „vernachlässigten" Geburten, nachdem sie bereits Tage lang vergeblich zu Hause gekreisst, erschöpft oder schon fiebernd in die Anstalt gebracht wurden und von denen nur 2 ein normales Wochenbett überstanden; bringen wir diese in Abzug, so stellt sich für 148 Frauen mit 70 Erkrankungen die Morbilitätsziffer nach operativ beendigten

Geburten auf 47,4%, mithin um 10% höher, als wir sie für die Gesammtheit der beobachteten Estinnen gefunden haben (37,3%).

Von den 171 Operirten starben im Wochenbett 19 = 11,1%, doch ist zu dieser Ziffer zu bemerken, dass dieselbe eine Anzahl von Todesfällen mit einschliesst, welche nicht als Folge specifisch puerperaler Erkrankungen auftraten. Als solcher ausserhalb des Puerperiums im engeren Sinne belegener Todesfälle sind zu bezeichnen

2 durch Eklampsie
2 „ Ruptur der Vagina (cf. p. 221)
1 „ Insufficienz der Mitralis (cf. p. 78)
1 „ Physometra und Luftembolie (?) (cf. p. 218)
1 „ Haematom (cf. p. 233);

diese betrafen 1 Erst- und 6 Mehrgebärende. Demnach bleiben 12 Todesfälle oder 7,3% als Ausdruck der puerperalen Mortalität nach Operationen übrig und zwar starben

11 Erstgeb. von 111 = 10,0% der Erstgeb.
1 Mehrgeb. „ 53 = 1,9% „ Mehrgeb.

Summe 12 164

Streng genommen ist aber auch diese Mortalitätsziffer noch zu hoch gegriffen, da unter den 12 verstorbenen Frauen 3 mit vernachlässigten Geburten und schon mit fast absolut letaler Prognose in die Klinik aufgenommen wurden, bei denen der Einfluss der Operation auf den ungünstigen Ausgang wol verschwindend klein genannt werden dürfte (s. z. B. den Fall von Eklampsie und Physometra auf p. 218 und 219), sodass ich als richtigen Ausdruck der puerperalen Mortalität nach operativ beendigten Geburten die Ziffer 5,6% (9 von 161) bezeichnen zu müssen glaube und zwar starben

8 Erstgeb. von 108 = 7,4% der Erstgeb.
1 Mehrgeb. „ 53 = 1,9% „ Mehrgeb.

Was die Ausgänge für die 177 Kinder anbetrifft, so waren

todt geb.	64 =	36,2%	abgestorb. vor d. Op.	39 =	22,0%
			„ während d. „	25 =	14,1%
leb. geb.	113 =	63,8%	gestorben post part.	24 =	13,6%
			lebend entlassen:	89 =	50,3%
Summe	177 =	100,0%		177 =	100,0%

'Die Zahl der Fälle in denen operirt wurde nachdem die Frucht bereits abgestorben war, ist eine recht hohe (39 od. 22%), was uns aber nicht Wunder nehmen kann, wenn wir die verhältnissmässig grosse Zahl der Frauen, die mit vernachlässigten Geburten in die Anstalt eintraten, im Auge behalten. Wollen wir ein richtiges Bild von der Mortalität der Kinder nach operativ beendigten Geburten gewinnen, so werden wir diese vor der Operation bereits abgestorbenen in Abzug bringen müssen und waren demnach von 138 Kindern, die während der Operation noch lebten,

todt geb.	25 =	18,1 %					
leb. geb.	113 =	81,9 %	gest. p. p.	24 =	21,2 %	Gesammt-verlust . .	49 = 35,5 %
			leb. entl.	89 =	78,8 %	leb entl. .	89 = 64,5 %
Summe	138 =	100,0 %		113 =	100,0 %		138 = 100,0 %

Es lässt sich nicht leugnen, dass die Zahl der Todtgeburten und Todesfälle p. p. eine recht hohe ist, eine Thatsache, die zwar an sich in sofern nicht befremdlich erscheint, als bekanntlich nach operativ beendigten Geburten der Verlust an Kindern ein grösserer als nach spontan verlaufenen ist, die aber durch die Höhe der betr. Ziffern wohl befremdlich wird und einer Erklärung bedarf. Ich will in die Besprechung dieses Resultates hier nicht näher eintreten, da die angeführten Ziffern uns sogleich nochmals begegnen werden, sondern wende mich nun den verschiedenen Operationen im Speciellen zu.

Um eine leichtere Uebersicht der hier zu besprechenden Verhältnisse zu ermöglichen, stelle ich die nachfolgende Tabelle 37 zusammen.

Tab. 37.

Frequenz und Resultate der geburtshülflichen Operationen.

Art der Operation.	Frequenz.		Resultate					
			für die Mütter.		für die Kinder *).			
	Deutsche nach *Ploss* [177])	Estin.	Erkrankt.	Gestorben.	Gestorben vor d. Op.	Gestorben währ. d. Op.	Gestorben post partum.	Lebend entlassen.
Zange	3, 3 %	98 = 7,3 %	53 = 54,1 %	7 = 7,1 %	18 = 18,0 %	10 = 12,2 %	9 = 11,9 %	63 = 76,8 %
Extr. aus Beckenendl.	—	54 = 4,0 %	27 = 50,0 %	1 = 1,8 %	10 = 17,5 %	12 = 25,5 %	13 = 27,6 %	22 = 47,0 %
Wendung	1,12 %	12 = 0,9 %	6 = 50,0 %	0 = 0 %	4 = 30,8 %	3 = 33,3 %	2 = 22,2 %	4 = 44,5 %
Perforation	0,18 %	4 = 0,3 %	3	1	4	—	—	—
Decapitation	—	3 = 0,2 %	2	0	3	—	—	—
Summe		171 = 12,7 %	91 = 53,2 %	9 = 5,6 %	39 = 22,0 %	25 = 18,1 %	24 = 17,4 %	89 = 64,5 %

177) l. c. pag. 330, 345, 353.

*) Anm. In den drei letzten Columnen habe ich diejenigen Procentwerthe angegeben, welche nach Abzug der macerirten und vor der Operation bereits abgestorbenen Früchte sich ergaben.

1) Zangenoperationen.*)

Die Frequenz der Zangenoperation betrug für die vorliegenden Estinnen, wie wir oben sahen, 7,3% od. 1:13,7, von denen 6,1% auf die Erstgebärenden (82), 1,2% auf die Mehrgebärenden (16) kommen, und ist mithin eine mehr als doppelt so hohe, als wie sie im Durchschnitt sich nach der Zusammenstellung von *Ploss* berechnet und 3,3% oder 1:30,3 beträgt. Wenn nun *Ploss* auf S. 327 den Satz aufstellt: „In der relativen Zahl der Zangenoperationen spricht sich im Allgemeinen die Neigung eines Geburtshelfers, viel oder wenig zu operiren, vorzugsweise aus“, welche Behauptung gewiss manches Wahre enthält, so sollte man bei unserer hohen Frequenzziffer erwarten, dass in der hiesigen Klinik eine recht grosse Operationslust geherrscht habe. Dem ist aber nicht also. Jeder, dem es vergönnt gewesen unter Leitung unseres verehrten Lehrers Prof. *J. v. Holst* seinen geburtshülflichen Studien obzuliegen, wird sich aus seiner klinischen Praktikantenzeit erinnern, wie sehr es stets betont wurde, sich möglichst exspectativ zu verhalten, möglichst getreu die Natur zu beobachten und nur da einzugreifen, wo strenge Indicationen von Seiten der Mutter oder des Kindes, oder beider zu ärztlichem Handeln aufforderten. Freilich muss ich andrerseits aber, von meinem Lehrer und Chef dazu autorisirt, bemerken, dass hie und da die Zange auch „ad ostendendam encheiresin“ *(Röderer)* angelegt wurde, doch ist die Zahl dieser Fälle eine nur sehr kleine und bei weitem nicht hinreichend, die Höhe der Operationsfrequenz bei unseren Estinnen zu erklären.

Dass nun ferner die vorstehende Frequenz der Zangenoperation keinen sicheren Massstab für die Gesammtfrequenz

---

*) Anm. Es ist hier nur von der Application der Zange an den vorausgehenden Kopf die Rede.

derselben im Estenvolke an die Hand giebt, ist aus bekannten Gründen klar und *Ploss* bemerkt weiter in dieser Beziehung, zum Theil sehr richtig, „dass je kleiner eine Gebäranstalt ist, und je weniger Geburtsfälle alljährlich in ihr vorkommen, sie auch um so weniger als Maassstab für die allgemeine Operationsfrequenz im gesammten Lande benutzt werden kann. Denn in kleineren Gebäranstalten beschäftigt sich der Geburtshelfer mit speciellerem Interesse, als in grösseren, mit jedem einzelnen Geburtsfalle. Auf diesen Punkt machte schon *Kilian* bei einer von ihm aufgestellten Statistik über die Frequenz der Zangenoperation in Gebärhäusern aufmerksam, indem er den Satz aufstellte: „Je kleiner die Frequenz der Gebärinstitute ist, also je geringer die Zahl der Geburtsfälle, um so häufiger ist die Zangenoperation.“ Obgleich es viele Ausnahmen giebt, so ist dieser Satz doch nicht ganz unwahr.“ In diesem Lichte werden wir also auch unsere Operationsfrequenz betrachten müssen und alle die genannten Verhältnisse bei Beurtheilung derselben nicht aus dem Auge verlieren dürfen. Aber auch alle die soeben besprochenen Momente, die uns veranlassen müssen an die resp. Frequenzziffer mit richtiger Kritik heranzutreten, reichen immer noch nicht hin, um eine befriedigende Erklärung für die Höhe der Ziffer in ihnen erblicken zu können und bin ich denn sowol durch die vorliegenden Studien, als auch durch meine bisherigen praktischen Erfahrungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass bei der Estin in der That häufiger, als anderswo, Verhältnisse obwalten, welche die Zangenoperation strengstens indiciren, oder — ich will den Satz lieber allgemeiner ausdrücken — dass bei der Estin häufiger, als anderswo, stricte Indicationen zur künstlichen Beendigung der Geburt vorliegen, sei es nun, dass diese durch die Extraction mittelst der Zange, oder durch Expression nach *Kristeller*, oder endlich durch Herausdrücken des Kopfes vom Rectum her geschieht.

Aber auch der unserer Estin fernstehende Leser wird wol, wie ich anzunehmen mehr als geneigt sein möchte, dieser meiner Ueberzeugung beipflichten, wenn er einige von den in den vorhergehenden Capiteln ausführlich besprochenen Geburtsanomalieen, welche zu Zangenentbindungen Veranlassung gaben, nochmals aufmerksam ins Auge fasst. Ich würde unnütz in die Breite gehen, wollte ich dieselben hier einer abermaligen, eingehenden Betrachtung unterziehen, ich verweise daher zurück auf das 4. Capitel, wo wir die primäre Wehenschwäche als eine bei den Estinnen häufige Erscheinung kennen lernten (p. 187 u. ff.), ferner auf den Anhang im 5. Capitel, wo von der abnormen Geburtsverzögerung am Ende der Austreibungsperiode die Rede war (p. 259 u. ff.) und endlich auf die Behandlung der mit Eklampsie complicirten Geburten (p. 297 u. 298). Dort ist in extenso über die Therapie dieser Anomalieen abgehandelt worden, dort findet sich auch der Schlüssel zu unserer hohen Frequenz der Zangenoperation. Zur besseren Uebersicht sei es mir jedoch hier nur noch gestattet, die betr. Anomalieen in Hinsicht darauf, wie oft dieselben die Entbindung mit der Zange nothwendig machten, kurz zusammenzustellen, wobei ich hervorheben muss, dass häufig zwei und mehr Anomalieen gleichzeitig bestanden und gleichzeitig die Indication zur Operation abgaben, was namentlich für Unnachgiebigkeit des Muttermundes, Fieber unter der Geburt, drohende Asphyxie des Kindes u. s. w. gilt, die ich aber in der Tabelle nicht weiter den Hauptindicationen hinzugefügt habe, um der Uebersichtlichkeit der Zusammenstellung keinen Abbruch zu thun.

Tab. 38.

Die Indicationen zu den Zangenoperationen.

Zahl	und Art der Anomalie.	Zahl der Zangenoperationen.
147	Primäre Wehenschwäche	54 = 36,7 %
20	Krampfwehen	9 = 45,0 %
74	Rigidität des Muttermundes, als alleinige Indication	1 = 1,4 %
20	Anschwellung der vorderen Muttermundslippe	3 = 15,0 %
131	Abnorme Geburtsverzögerung am Ende der Austreibungsperiode (sec. Wehenschwäche)	18 = 13,7 %
20	Blutungen in partu aus der Uterushöhle . . .	3 = 15,0 %
10	Nabelschnurvorfall	1 = 10,0 %
26	Eklampsie inter partum	17 = 65,4 %
50	Beckenenge, 4 allg. verengte B., 1 kyphot. B	5 = 10,0 %
	Fieber unter der Geburt	3
	Heftiges Erbrechen	1

Selbst ein flüchtiger Blick auf diese Tabelle genügt schon zum Theil, um die Richtigkeit des oben in Betreff der Frequenz der Zangenoperation Gesagten darzuthun; wenn beispielsweise unter 98 mit dem Forceps entbundenen Frauen sich allein 17 (17,4 %) finden, bei denen die Indication in Eklampsie bestand, so durfte ich sicherlich mit gutem Rechte sagen, dass bei den Estinnen häufiger als anderswo, Verhältnisse obwalten, welche die Entbindung mit der Zange erheischen. Aber auch die anderen in der Tabelle aufgezählten Indicationen sind wohl dazu angethan diese Behauptung zu stützen, vollends aber wenn wir das in den vorhin citirten Capiteln über die betr. Geburtsanomalieen Gesagte im Auge behalten. Gerade in Hinsicht auf die procent. Frequenz der Zangenoperationen wäre an dieser Stelle ein Vergleich mit den Verhältnissen, wie sie in älteren Jahrgängen in unserer Klinik geherrscht haben, nicht uninteressant, doch sehe ich mich einen solchen anzustellen leider ausser Stande,

da in dem ersten und bisher einzigen Bericht [178]) aus unserer Anstalt das gasammte Material statistisch behandelt wird, ohne dass auf die verschiedenen Nationalitäten irgendwo Rücksicht genommen wäre.*)

Aber auch auf einen andern wichtigen Punkt, der uns ebenfalls schon bei Besprechung der Geburtsanomalieen in den früheren Capiteln öfter begegnet ist, möchte ich hier noch aufmerksam machen, der gleichfalls laut dafür spricht, dass in unserer Klinik die Zange in der That nur auf strenge Indicationen hin und nur höchst selten „zu Lehrzwecken“ angelegt wurde, ich meine das Alter, und namentlich das der zum ersten Male Gebärenden. Sämmtliche Zangenoperationen betrafen

82 Erstgeb. v. 624 = 13,1% der I-parae oder 1 : 7,6
16 Mehrgeb.„ 720 = 2,2% „ M-parae „ 1 : 45

Summe 98 1344

Für die Mehrgebärenden ist also die Ziffer keine so sehr hohe, wohl aber für die Erstgebärenden, denen die Gesammtfrequenz überhaupt ihre Höhe verdankt, was um so mehr in die Augen springt, wenn wir noch das Verhältniss der Erst- zu den Mehrgebärenden berücksichtigen, welches sich wie 1 : 1,15 herausstellt und zeigt, dass die Anzahl jener relativ geringer ist, als es sonst gewöhnlich in Gebäranstalten der Fall ist. Theilen wir nun die Erstgebärenden nach ihrem Alter in 2 Gruppen, die jüngeren und älteren**), so kommen von den 98 (7,3%) Zangenoperationen

178) *Adolphus Downar a Zapolski.* „Conspectus statisticus omnium partuum, in nosocomio obstetricio Univers. lit. caes. Dorp. X. lustris observatorum.“ Diss. inaug. Dorp. Liv. 1853.

*) Anm. Dies ist auch der Grund, warum ich den genannten Bericht in meiner Arbeit ganz unberücksichtigt gelassen habe. Die Frequenz der Zangenoperation bis zum Jahre 1853 betrug 4,0% oder 1 : 24,7, doch lässt sich aus obigem Grunde aus dieser Zahl gar nichts schliessen.

**) Anm. Ich habe als Grenze zwischen den jüngeren und älteren Erstgebärenden nicht, wie sonst wol ziemlich allgemein üblich, das voll-

auf	557	jüngere Erstgeb.	57 = 4,24%	resp.	58,1%
„	67	ältere „	25 = 1,86%	„	25,5%
„	720	Mehrgebärende	16 = 1,20%	„	16,4%
Summe	1344		98 = 7,30%	resp.	100,0%

Dass die jüngeren Primiparen absolut die meisten Zangenoperationen aufweisen würden, stand a priori zu erwarten, doch zeigt es sich ferner, dass auch die sog. alten Erstgebärenden mit ihrer absoluten Ziffer sogar noch über den Mehrgebärenden stehen, obgleich diese in einer mehr als 10mal so grossen Anzahl vertreten sind, als jene.

Prüfen wir nun das Alter der Primiparen etwas genauer, so kommen von 82 (13,1%) Zangenoperationen bei diesen auf

Erstgebärende	bis 20 J. incl.	8			
„	von 21—25 „ „	20	57 = 9,1%	resp.	69,5%
„	„ 26—30 „ „	27			
„	„ ? „ „	2			
„	„ 31—35 „ „	10			
„	„ 36—40 „ „	13	25 = 4,0%	resp.	30,5%
„	„ über 40 „ „	2			
Summe		82. 82	= 13,1%	resp.	100,0%

Beinahe ein Drittel aller Zangenoperationen bei Erstgebärenden fand also bei sog. alten Statt, was sehr bedeutsam

---

endete 30., sondern das vollendete 31. Lebensjahr angenommen, weil es mir nicht selten begegnet ist, dass Estinnen insofern ungenaue Angaben über ihr Alter machten, als Frauen, welche thatsächlich erst im 30. Lebensjahr standen, also factisch erst 29 Jahre alt waren, angaben in runder Zahl 30 Jahr alt zu sein. Das Gleiche mag meinen Vorgängern passirt sein und ist ihnen, wie mir bekannt, zum Theil auch begegnet, wodurch bei Statuirung des vollend. 30. Jahres als Grenze eben auch manche 29jährige in die anzugebende Zahl sich eingeschlichen hätte. Nahm ich aber das vollendete 31. Lebensjahr als Grenze zwischen den jüngeren und älteren Primiparen an, so wurde eine solche Fehlerquelle mit Sicherheit umgangen und ich gewann eine, wenn auch kleinere, aber doch jedenfalls zuverlässigere Zahl. — Die gleiche Grenze habe ich bei diesbezüglichen Angaben in den früheren Capiteln eingehalten, so namentlich bei den Dammrissen auf pag. 251 u. a.

ist, wenn wir das Verhältniss dieser zu jenen berücksichtigen, welches sich wie 1 : 8,3 gestaltet (67 alte, 557 junge I-p.), während das Verhältniss der operirten älteren I-p. zu den operirten jüngeren wie 1 : 2,8 ausfällt (25 : 57).

Vollends in die Augen springend sind aber die soeben besprochenen Verhältnisse, wenn wir für jede der 3 Gruppen gesondert die Ziffern für die Häufigkeit der Zangenoperation procent. berechnen und mit einander vergleichen; danach beträgt das Operationsprocent

bei Mehrgebärenden	2,2%	d. i.	1	Z.-op.	auf	45	Geb (16 : 720)
„jüngeren Erstgeb.	10,2%	„	„ 1	„	„	9,8	„ (57 : 557)
„älteren Erstgeb.	37,3%	„	„ 1	„	„	2,7	„ (25 : 67)

In allen Arbeiten nun, welche die Geburten bei älteren Erstgeschwängerten zum Gegenstande haben, so namentlich denen von *Ahlfeld, Winckel, Hecker, Cohnstein* u. A., findet sich bei Besprechung der Zangenoperationen das übereinstimmende Resultat, dass diese mit dem höheren Alter der Erstgebärenden beträchtlich an Frequenz zunehmen, was in den bekannten Momenten, wie grössere Häufigkeit der Wehenschwäche, Rigidität der Weichtheile des Geburtskanals u. s. w. seine Erklärung findet. Auch hier sehen wir diese Beobachtung sich in eclatantester Weise bestätigen. Als Beleg hierfür stelle ich in der Tab. 39 die betr. Angaben der genannten Autoren zusammen.

Tab. 39.

Frequenz der Zangenoperation bei alten Erstgebärenden.

Autor.	Zahl d. alten I-par.	Zahl der Zangenoperationen.
Winckel [170]) . . .	64	6 = 9,4 % oder 1 : 10,7
Hecker [180])	422	58 = 13,7 % „ 1 : 7,3
Cohnstein [181]) . . .	393	142 = 36,1 % „ 1 : 2,8
Schrenck	67	25 = 37,3 % „ 1 : 2,7
Ahlfeld [182])	102	52*)= 51,0 % „ 1 : 2,0

Nun ist aber die Zahl der unter unseren Estinnen vorgekommenen alten Erstgebärenden eine verhältnissmässig sehr hohe (67 = 10,7 % der Erstgeb. od. 5,0 % aller Frauen) und zwar eine höhere als sie in allen mir zugänglich gewesenen Berichten aus deutschen Kliniken sich angegeben findet**), wenn man zumal noch im Auge behält, dass ich als Grenze das vollendete 31. Lebensjahr angenommen habe. Ein Beispiel mag dieses illustriren. Es fanden:

---

179) Ber. u. Stud. Bd. II. pag. 234, 235 u. 236.

180) „Ueber die Geburten bei alten Erstgebärenden.“ Arch. f. Gyn. Bd. VII. 1875. pag. 452.

181) „Zur Kenntniss alter Erstgebärender.“ Arch. f. Gyn. Bd. IV. 1872. pag. 505.

182) „Die Geburten älterer Erstgeschwängerten.“ Arch. f. Gyn. IV. pag. 514.

*)Anm. 2 erfolglose Zangenversuche und 1 Zange an den nachfolgenden Kopf habe ich von *Ahlfeld's* Gesammtzahl 55 abgerechnet.

**)Anm. Wodurch dieser Unterschied begründet wird, lässt sich augenblicklich noch nicht entscheiden. Ob späte Eheschliessungen unter unserem Landvolk durchschnittlich häufiger sind als anderswo, oder ob durch die, namentlich auch bei Jungfrauen häufigen Uteruserkrankungen bei den Estinnen die auffallend oft so spät eintretende erste Conception bedingt wird, muss für's Erste noch dahingestellt bleiben.

Winckel[183])	unter	1950	I-p.	90	alte I-p.	= 4,6 %	d. i. 1	unter	21,7
derselbe[184])	„	7767	„	673	„ „	= 8,7 %	„ „ 1	„	11,6
Hecker[185])	„	4751	„	422	„ „	= 8,9 %	„ „ 1	„	11,3
Schrenck	„	624	„	67	„ „	= 10,7 %	„ „ 1	„	9,3

wobei *Winckel* und *Hecker* auch die 30jährigen zu den „alten“ Erstgebärenden zählen.

Damit ist aber dann ein weiterer Beweis geliefert, dass bei uns häufiger als anderswo Umstände vorlagen, welche die Entbindung mit der Zange nothwendig machten.

Betrachten wir die Resultate der Zangenoperationen, so ist zunächst in Betreff des Wochenbetts der Mütter anzuführen, dass 53 der letzteren erkrankten, doch waren 11 von diesen mit sog. vernachlässigten Geburten, zum Theil schon fiebernd in die Klinik aufgenommen worden; nach Abzug dieser ergeben sich folgende Ziffern für die puerperale Morbilität:

Es erkrankten 42 = 48,3 % { 40 I-p. = 56,3 % der I-p. / 2 M-p. = 12,5 % „ M-p.

Das Morbilitätsprocent nach Zangenoperationen stellt sich demnach um 11 % höher, als es für die Gesammtheit der beobachteten Estinnen gefunden wurde. — Die Mortalität anlangend ist zu bemerken, dass von 13 Todesfällen im Wochenbett 2 durch Eklampsie, 1 durch Insufficienz der Mitralis und 3 als Folge von vernachlässigten Geburten sich ereigneten, sodass als Ausdruck der puerperalen Mortalität nach Entbindung mit der Zange 7 Todesfälle (7,6 %) anzusehen sind, alle Erstgebärende betreffend.

Von den Kindern waren 18 schon vor der Operation abgestorben und zum Theil macerirt; von 82, die bei Beginn der Operation noch lebten, waren 10 = 12,2 % todtgeboren, diejenigen eingerechnet, welche, asphyktisch, nicht ins Leben gerufen werden konnten, also ebensoviel

183) Ber. u. Stud. Bd. II. pag. 239.
184) l. c.
185) l. c. pag. 449.

wie beispielsweise *Hecker* [186]) (13 %), aber weniger als *Poppel* [187]) in seiner Statistik angiebt (18,6 %). — Von den lebend geborenen Kindern starben 8 = 11,1 % in den ersten acht Tagen und eines am 34. Tage, sodass im Ganzen 9 = 12,5 % Todesfälle vorgekommen sind, von denen 5 als Folge der vorhergegangenen Asphyxie angesehen werden mussten, und die 4 übrigen frühzeitige Früchte betrafen, darunter 2 Zwillingsfrüchte. Es beziffert sich mithin der Verlust durch Todtgeburten und Todesfälle p. p. auf 19 = 23,2 %, lebend wurden 63 = 76,8 % aus der Anstalt entlassen, der Verlust nach Zangenoperationen übersteigt demnach den Gesammtverlust an lebensfähigen, d. h. n a c h der 28. Woche geborenen Kindern (13,8 %) um beinahe 10 %.

Ich kann die Besprechung der Zangenoperationen nicht schliessen, ohne noch ein Mal in Kürze die Aufmerksamkeit auf die für die Estin oben angegebene Frequenz derselben gelenkt zu haben. Auf den vorhergehenden Blättern wurde der Nachweis geführt, dass bei der Estin zur künstlichen Beendigung der Geburt bei Schädellagen häufiger als anderswo stricte Indicationen vorliegen, denen bisher fast ausschliesslich durch Application des Forceps Genüge geleistet wurde. Wenn es nun einerseits nicht anzunehmen ist, dass diese Indicationen in Zukunft sich seltener melden werden, als es bisher der Fall gewesen ist, und es andrerseits aus den bekannten Gründen, die auch durch unsere Betrachtung Geltung fanden, unser Bestreben sein muss die Entbindungen mit der „unschädlichen Kopfzange“ auf eine möglichst geringe Zahl zu reduciren, so fragt es sich, auf welche Weise diesem Zwiespalt zu entgehen sei. Schon im Anhang auf pag. 259 u. ff. habe ich gezeigt, dass ein

---

186) Klin. d. Gebk. Bd. II. pag. 197.

187) „Ueber den Scheintod Neugeborener“. Mon. f. Geb. Bd. 25. Suppl. p. l. s. Tab. 12 auf pag. 43.

nicht geringer Theil aller Zangenapplicationen an den im Beckenausgang, auf dem Beckenboden stehenden oder im Einschneiden begriffenen Kopf geschah (18%), ferner, wie ich ebenfalls schon gelegentlich (pag. 315) erwähnte, ist nur 2 Mal die Zange an den hochstehenden Kopf angelegt worden, mithin die Indication hierfür nur sehr selten bei der Estin vorhanden, und die bei weitem grössere Zahl aller Zangenapplicationen geschah eben an den tief im Becken stehenden Kopf. Zur Entbindung bei tiefstehendem Kopf hat aber die neuerdings von *Bidder* wieder geprüfte und empfohlene *Kristeller*'sche Expressionsmethode Resultate geliefert, die entschieden zur Nachahmung auffordern. Namentlich aber auch in *Olshausen's* Handgriff — „Herausdrücken des Kopfes in der Wehenpause vom Rectum her" — glaubte ich für solche Fälle ein vortreffliches Ersatzmittel für die „unschädliche Kopfzange" erblicken zu müssen, nicht nur weil dasselbe schon frühzeitig angewandt werden und dadurch den Gefahren, welche ein langer Stand des Kopfes auf dem Beckenboden mit sich bringt, erfolgreich begegnet werden kann, sondern auch weil in demselben gleichzeitig ein willkommenes Dammschutzverfahren gegeben ist. — Ich will hier nicht näher auf diese Fragen eingehen, schon in jenem Anhang auf p. 259 u. ff. ist in extenso davon die Rede gewesen, daher ich auf den betr. Abschnitt verweisen kann. Vor Allem möchte ich dem hier und dort Gesagten für die Privatpraxis Geltung und Eingang verschafft wissen, in einer Klinik, namentlich einer kleinen, wo jeder einzelne Fall nach Möglichkeit zu Lehrzwecken ausgenutzt werden muss, wird bei der Wahl des Mittels gewiss nicht selten, eben „ad ostendendam encheiresin", der Zange der Vorzug gegeben werden, für die Privatpraxis aber, wo solche Rücksichten fortfallen, verdienen die Ersatzmittel für die Zange die vollste Beachtung.

2) Die Extraction der Frucht aus prim. Beckenendlagen

wurde 57*) Mal oder bei 4,2% aller Kinder ausgeführt und kommt mithin 1 Extraction auf 24 Geburten (die Zwillingsgeburten als zwei gerechnet). Die Operationen betrafen 54 Frauen (4,0% aller, oder 1 von 25) und zwar 26 Erstgebärende (4,5% oder 1 von 22) und 28 Mehrgebärende (3,6% oder 1 von 28). Auf Erst- und Mehrgebärende vertheilt sich die Zahl der Operationen ziemlich gleichmässig, denn von allen 72 Frauen, die in Beckenendlage niederkamen, wurden operativ entbunden

unter	35	Erstgebärenden	28=80,0%
„	37	Mehr- „	26=70,3%
Summe	72		54

Die Zahl der künstlich beendigten Beckenendgeburten ist also eine relativ sehr grosse und zwar wurde 26 Mal (34,0%) die volle Extraction und Extraction nach Einoder Durchschneiden des Steisses, 31 Mal (40,0%) die Extraction der Schultern und des Kopfes oder des letzteren allein ausgeführt, nur 20 Mal (26,0%) hat ein spontaner Geburtsverlauf stattgefunden.

Die Indicationen für dieses häufige Operiren, sowie die Ausgänge für Mütter und Kinder habe ich bereits auf p. 147 bis 159 ausführlich besprochen, dort ist auch von einigen Punkten in Betreff der Behandlung der Geburten in Beckenendlage, speciell der Extraction resp. Expression der Frucht nach Geburt des Steisses, die Rede gewesen. Ich kann daher, um Wiederholungen zu vermeiden, hin-

---

*) Anm. Auf pag. 68 habe ich angegeben, dass die Extraction der Frucht bei unzeitigen Geburten 6 Mal vorgenommen wurde. Auf pag. 154 sind in der Zusammenstellung, aus dort angegebenen Gründen, nur 3 dieser Fälle mitgezählt worden, die 3 dort fehlenden musste ich hier, wo es sich um eine Statistik aller geburtshülflichen Operationen handelt, mitrechnen, wodurch sich der Unterschied von 57 Fällen hier gegen 54 Fälle dort erklärt.

sichtlich aller dieser Fragen auf das dort Gesagte verweisen und dürften hier nur einige kurze Angaben betreffs der Resultate nach den künstlich beendigten Beckenendgeburten am Platze sein.

Von den 54 Müttern erkrankten 27 = 50,0% im Wochenbett, also nur wenig mehr als nach Zangenoperationen, und zwar

von	28 I-paris	16 = 57,1%
„	26 M- „	11 = 42,3%
Summe	54	27

Für die ersteren hat mithin die Extraction die gleichen Resultate in Betreff der Wochenbettserkrankungen ergeben, wie die Zangenoperation (56,3% Erkrankungen), von den Mehrgebärenden sind dagegen nach Extraction bedeutend mehr (42,3%) als nach Zangenoperation (12,5%) erkrankt. — Gestorben ist nur eine Frau und beträgt die Mortalität nach Extraction aus prim. Beckenendlagen mithin 1,8%, was gewiss als ein recht günstiges Resultat bezeichnet werden kann. Nicht wenig trägt aber der Umstand dazu bei, dass von den 57 Extractionen 21 an früh- und unzeitigen Früchten ausgeführt wurden. Das Gleiche gilt von dem Morbilitätsprocent, welches sicherlich höher sich würde gestaltet haben, wenn eben nur entwickelte, rechtzeitige Kinder extrahirt worden wären.

Von den 57 Kindern waren 10 schon vor der Extraction abgestorben, zum Theil macerirt, so dass 47 für die Statistik verwerthbar übrig bleiben. Von diesen wurden

todt geb	12 = 25,5%		Gesammt-
leb. „	35 = 74,5%	gestorben 13 = 37,1%	verlust 25 = 53,2%
		leb. entl. 22 = 62,9%	leb. entl. 22 = 46,8%
Summe	47 = 100,0%	35 = 100,0%	47 = 100,0%

Der Verlust an Kinderleben sowohl durch Todtgeburten, als auch durch Todesfälle post partum ist also ein recht bedeutender, wobei aber im Auge behalten

werden muss, dass 21 Fälle vorzeitige Früchte betrafen. Betrachten wir diese getrennt von den im 10. Monat geborenen Kindern, so ergeben sich folgende Zahlen:

	v. 21 vorzeit. Fr.		v. 26 rechtzeit. K.	
todt geboren .	3=	14%	9=	35%
gestorben p. p.	8=	38%	5=	19%
Gesammtverlust	11=	52%	14=	54%
lebend entl. . .	10=	48%	12=	46%
Summe	21=	100%	26=	100%

Von den vorzeitigen Früchten sind also relativ wenige unter der Geburt gestorben, um so mehr dagegen in den ersten Lebenstagen, während bei den rechtzeitigen Kindern das Umgekehrte stattfand. Die Erklärung für diese Thatsache liegt auf der Hand.

3) Die Wendung*)

ist 13 Mal bei 12 Frauen ausgeführt worden, bei einer I-para stellten sich beide Zwillinge in Querlage zur Geburt und wurden beide mittelst Wendung und Extraction zu Tage gefördert. Mithin kam die Wendung, und zwar stets diejenige auf das Beckenende, bei 0,90 % oder bei 1 von 112 Frauen in Ausführung und zwar

bei 2 I-paris von 624 = 0,32 % od. bei 1 von 312
„ 10 M.- „ „ 720 = 1,40 % „ „ 1 „ 72

In allen Fällen schloss sich die Extraction der Frucht unmittelbar daran. Die Wendung ist also in unserer Klinik bei den Estinnen eine etwas seltenere Operation gewesen, als sie es nach den Zusammenstellungen von *Ploss*[188]) in deutschen Kliniken ist, der als Häufigkeit derselben 1,12 % oder eine

*) Anm. 3 Wendungen aus Querlage auf den Kopf durch äussere Handgriffe allein, habe ich hier unberücksichtigt gelassen.

188) M. f. G. Bd. 33 pag. 353.

Wendung auf 88 Geburten angiebt. Nach dem, was bei den Querlagen gesagt wurde, hätte man eigentlich das umgekehrte Verhältniss erwarten sollen, da Querlagen, wie im 1. Capitel angegeben, in dem vorliegenden Material häufiger waren, als sie es durchschnittlich in deutschen Kliniken sind, doch ist zu berücksichtigen, dass 3 von ihnen durch äussere Handgriffe in Schädellagen umgewandelt wurden und als solche naturgemäss verliefen und ferner 3 andere durch Decapitation der Frucht mit nachfolgender Extraction der Theile zu Ende geführt wurden; ferner kommt aber hier in Betreff unserer Frequenz der Wendung noch der sehr wichtige Umstand hinzu, dass Beckenenge, namentlich etwas höheren Grades, wie sie vorzugsweise zur Wendung Veranlassung giebt, bei den Estinnen eine seltene Erscheinung ist und die allermeisten der verengten Becken zeigten eben einen so geringen Grad von Conjugataverengerung, dass die Durchtreibung des Kindes in Schädellage noch den Naturkräften gelang, wenn auch im weiteren Geburtsverlauf relativ oft die Zange, aber wegen sec. Wehenschwäche und nach Passiren des verengten Beckeneingangs, angelegt worden ist. Die Wendung vom Kopf auf die Füsse wegen Beckenenge wird daher wol immer bei Estinnen eine seltene Operation bleiben und mit ihr auch die Häufigkeit der Wendung überhaupt stets hinter derjenigen in Deutschland zurückbleiben, denn den Schluss, der sich aus den im 1. Capitel angeführten Zahlen ergeben könnte, dass nämlich Querlagen bei Estinnen in der That häufiger als bei Deutschen vorkämen, glaubte ich sowohl wegen des für solchen Zweck doch noch immerhin relativ kleinen Materiales, als auch noch aus anderen Gründen (s. p. 160) zurückweisen zu müssen.

Es erübrigt nun noch eine kurze Besprechung der Resultate dieser Operation. Von 12 Frauen sind

erkrankt 6 = 50 % { 2 I-parae
4 M- „

und stimmt diese Ziffer mit unserem allgemeinen Morbilitätsprocent nach geburtshülflichen Operationen (47,3 %) nahezu überein, trotzdem dass hier auch die Wochenbettserkrankungen nach vernachlässigt in die klinische Behandlung gekommenen Geburten miteingerechnet sind. — Gestorben sind 2 Frauen, die eine 8 Stdn. post partum an Luftembolie (?, s. p. 218, Fall 1), die andere 24 Stdn. p. p. an Erschöpfung in Folge sehr schwerer Entbindung und starken Blutverlustes aus einem rupturirten Haematom der Vulva (s. Fall auf p. 233). Die puerperalen Erkrankungen im engeren Sinne gaben keinen Todesfall zu beklagen.

Von den 13 Kindern waren 5 vor der Operation bereits abgestorben, eines bei der letzterwähnten Geburt und 4 bei vernachlässigten Querlagen. Von den übrigen 8 Kindern gingen zwei bei der Operation zu Grunde, in beiden Fällen waren die Geburten mit Nabelschnurvorfall complicirt, 6 Kinder (75 %) wurden lebend geboren, von denen jedoch 2 noch in der Anstalt starben — das eine derselben, ein frühzeitiges, war wegen Placenta praevia vom Kopf auf die Füsse gewendet und extrahirt worden — so dass nur 4 Kinder (50 %) lebend aus der Anstalt entlassen wurden.

4) Die Perforation

wurde 4 Mal *), also bei 0,3 % oder bei 1 von 336 Frauen ausgeführt. In allen Fällen handelte es sich um Perforation des abgestorbenen Kindes und war die Indication in Beckenverengerung gegeben, dazu 1 Mal noch in, ausser-

---

*) Anm. 2 Perforationen habe ich hier nicht mitgezählt, da sie uns schon bei den vorigen Operationen begegneten. Das eine Mal wurde bei Extraction des Kindes aus prim. Beckenendlage der nachfolgende Kopf perforirt, das andere Mal wurde bei Schädellage und Beckenenge die Perforation der Wendung und Extraction vorausgeschickt (s. Fall auf p. 233).

halb der Klinik entstandener Ruptur der Vagina (s. Fall 2 auf p. 222). Die Extraction der Frucht geschah 2 Mal mit dem Kranioklasten, 1 Mal mittelst des Kephalothryptors und 1 Mal erfolgte die Geburt nach der Perforation durch die Naturkräfte. — In seiner Statistik der geburtshülflichen Operationen giebt *Ploss* [189]) 0,18% oder 1 Perforation auf 540 Geburten als durchschnittliche Frequenzziffer dieser Operation für die deutschen Gebäranstalten an und ist mithin die Perforation bei uns etwas häufiger vorgekommen, doch kann selbstverständlich ein exacter Vergleich wegen der Kleinheit unseres Materials noch nicht angestellt werden.

In Betreff der Resultate ist zunächst zu bemerken, dass die Frau, die mit der Ruptur der Vagina in die Anstalt gebracht wurde, 15 Minuten nach erfolgter Entbindung starb. Die übrigen 3 Frauen erkrankten alle mehr oder minder schwer im Wochenbett und eine von ihnen, bei welcher die Geburt durch Plac. praev. centr. complicirt gewesen war, erlag am 4. Tage einer schweren Peritonitis.

5) Die Decapitation

wurde 3 Mal, oder bei 0,2%, d. i. bei 1 von 448 Frauen erforderlich. In allen 3 Fällen handelte es sich um vernachlässigte Querlagen bei 2 VII-parae und 1 IX-para, von denen letztere mit einer, bis in das Collum uteri hinaufreichenden, nicht perforirenden Ruptur der Vagina in die Klinik gebracht wurde; von diesem Riss nahm im Wochenbett eine heftige allgemeine Peritonitis ihren Ausgang, welcher die Patientin 39 Stunden nach der Entbindung erlag. — Eine von den 3 Frauen machte auffallender Weise ein völlig normales Wochenbett durch.

---

189) l. c. pag. 345.

IV. Abschnitt.

Der Wochenbettsverlauf bei der Estin und die neugeborenen Estenkinder.

1. Capitel.

Die Wochenbettsvorgänge.

1) Blutungen im Wochenbett.

Schon im vorigen Abschnitt sind wir im 5. Capitel dem einen Theil dieser Blutungen begegnet. Da der bei weitem grössere Theil derselben aus der III. Geburtsperiode seinen Ursprung nimmt oder sich ihr unmittelbar anschliesst, so glaubte ich diese unmittelbar post partum erfolgenden Haemorrhagieen am besten der Besprechung der Nachgeburtsblutungen anschliessen zu dürfen und bleibt es hier nur noch übrig die viel selteneren, in späteren Stunden und Tagen erfolgenden Blutungen, die sog. Nach- und Spätblutungen näher ins Auge zu fassen.

Es sind im Ganzen 37 Fälle von derartigen Blutungen in puerperio vorgekommen, bei 2,75% oder 1 von 36 Frauen. Abgesehen habe ich bei dieser Zahl von jenen nicht seltenen Fällen, wo in späteren Wochenbettstagen, namentlich nach dem ersten Verlassen des Bettes, sich wieder Blut in den Lochien zeigt, das bei entsprechendem Verhalten alsbald wieder verschwindet und den Namen einer Blutung kaum verdient. Die angegebene Frequenz stimmt mit den Angaben aus anderen Kliniken ziemlich

überein, so beispielsweise mit denjenigen *Winckel's*[190]), der in Dresden folgende Verhältnisse constatirt:

1874:21 Bltgn. unter 1019 Wöchn. = 2,06% od. 1:49
1875:29 „ „ 1094 „ = 2,65% „ 1:38

Unsere 37 Fälle vertheilen sich auf Erst- und Mehrgebärende ziemlich gleichmässig, nämlich auf

17 Erstgeb. (von 624) = 2,7% oder 1 von 37
20 Mehrgeb. („ 720) = 2,8% „ 1 „ 36

und zwar specieller auf

17 I-parae von 624 = 2,7%
12 II- „ „ 390 = 3,1%
3 III- „ „ 137 = 2,2%
4 IV- „ „ 75 = 5,3%
1 VI-para „ 25 = 4,0%

Was nun die Zeit anbetrifft, in welcher diese Blutungen auftraten, so geschah dies 16 Mal in den ersten 24 Stunden, davon 11 Mal allein innerhalb der ersten 6 Stunden, und 21 Mal in späteren Tagen des Wochenbetts, genauer:

16 Mal am 1. Tage
2 „ „ 2. „
4 „ „ 3. „
3 „ „ 5. „
2 „ „ 6. „
2 „ „ 7. „
1 „ „ 10. „
3 „ „ 11. „
1 „ „ 13. „
1 „ „ 14. „
1 „ „ 15. „
1 „ „ 16. „

Einen Unterschied in Bezug auf die Zeit des Auftretens der Blutung machten Erst- und Mehrgebärende, denn

---

190) Ber. u Stud. II. pag. 23 und 49.

bei 17 Erstgeb.	erfolgten	10	am 1. Tage
	„	7	in späteren Tagen
bei 20 Mehrgeb.	„	6	am 1. Tage
	„	14	in späterenTagen.

Wo die Blutungen bald nach der Geburt sich einstellten, war die Ursache derselben meist in einem Nachlass der Uterusthätigkeit zu sehen, wie denn auch in einigen Fällen schon in der Nachgeburtsperiode die Uteruscontractionen mangelhafte gewesen waren und zu Blutungen Veranlassung gegeben hatten, die sich dann nach Verlauf einiger Stunden aus ebenderselben Ursache erneuerten. Seltener war ein im Uterus zurückgebliebener Placentar- oder Eihautrest, oder ein grösseres Blutcoagulum die Ursache der Blutung (5 Mal). Wo dagegen letztere in späteren Tagen des Puerperiums auftrat, trug in der Mehrzahl der Fälle solch' ein Blutcoagulum, ein zurückgebliebener Eihaut- oder Placentarrest, der in 2 Fällen sogar die Grösse einer Wallnuss erreichte, die Schuld an der Blutung. Ein Placentarrest fand sich mehrmals gerade bei solchen Frauen, bei denen die Placenta hatte künstlich gelöst und entfernt werden müssen. Für diese späten Wochenbettsblutungen waren die Ursachen 10 Mal in Placentarresten, 3 Mal in Blutgerinnseln, 1 Mal in zurückgebliebenen Eihautfetzen, in den übrigen Fällen in Lageveränderungen des Uterus, zu forcirten Bewegungen, Anstrengungen etc. gegeben.

In Betreff der Therapie ist nichts Abweichendes zu notiren, in allen Fällen war das Hauptaugenmerk auf Beseitigung der Ursache gerichtet. Wo die letztere in mangelhafter Thätigkeit des Uterus bestand, wurde durch die bekannten Mittel auf Hebung dieser hingewirkt, wo Placentar- und Eihautreste die Blutung veranlassten, wurden dieselben, falls sie nicht spontan abgingen, mit dem Finger entfernt, wonach die Blutung in der Regel sistirte; nur in 2 Fällen, wo auch nach Entfernung der Placentarreste am 3. und 6. Tage die Blutung nicht aufhörte, musste Liquor

ferri sesquichlor. ana mit Wasser behufs Stillung derselben in die Uterushöhle injicirt werden. Als vortreffliches Mittel in allen Fällen von mangelhafter Uterusthätigkeit, sowohl bei Ausbleiben der Contractionen unmittelbar post partum, als auch bei mangelhafter puerperaler Involution des Organes, hat sich das von Prof. *Dragendorff* und Dr. *Podwyssotzki* aus dem Secale cornutum dargestellte Acidum sclerotinicum erwiesen. Dasselbe wird schon seit einer Reihe von Jahren in unserer Klinik viel gebraucht, wo es, bei den post partum Haemorrhagieen zu gr.j alle Viertelstunde in Form subcutaner Injection, je nach Umständen bis zu gr.jV in summa dargereicht, sich, wie gesagt, sehr gut bewährt hat. Auch bei mangelhafter Involution des Uterus ist dasselbe neben der Kältewirkung in Form der Douche, aber auch für sich allein angewandt, recht wirksam gewesen. Die Darreichung geschieht hier ebenfalls in Form von subcutanen Injectionen und zwar fast immer in die Bauchdecken, zu gr.j pro dosi et die, nach Umständen aber auch zu gr.jj p. die. Wegen der leichten Zersetzlichkeit des Präparates findet ein kleiner Zusatz von Salicylsäure Statt, der Schimmelbildung verhütet. Als ein Vorzug des Acid. sclerotin. verdient neben seiner präcisen Wirkung auch noch hervorgehoben zu werden, dass irgend heftigere Reactionserscheinungen nach Anwendung desselben bisher in der Klinik nicht gesehen worden sind, Abscesse kamen nie vor, selten, dass eine schmerzhafte Schwellung mit Röthung der Haut der Injection folgte, dann war die Lösung nicht frisch gewesen, — häufiger waren dagegen schmerzlose, circumscripte Verhärtungen im Unterhautzellgewebe die Folgen der Injectionen, namentlich wenn dieselben nicht tief genug gemacht waren, die aber früher oder später immer spurlos wieder verschwanden.

2) Erkrankungen der Brüste.

„Dass Erkrankungen der Brüste bei den Estinnen trotz des gänzlichen Mangels einer Pflege der Brust zu den grössten Seltenheiten gehören“, ist bereits von *v. Holst* [191]) ausgesprochen worden und kann durch das vorliegende Material nur bestätigt werden. Den Grund für dieses seltene Vorkommen sieht *v. Holst* in einer „Abhärtung der Warze und der ganzen Brust“, die „durch die groben Hemde und den Mangel jeder Einengung der Brust“, sodass letztere „bei jedem Schritt an der groben rauhen Wäsche gerieben wird“, zu Stande kommt. Bei unseren 1280 Estinnen, diejenigen abgerechnet, die mit unzeitigen Früchten niederkamen, sind 39 Erkrankungen der Brüste notirt, also bei 3,05 % oder 1 von 33 Frauen. Wenn nun beispielsweise *Winckel* [192]) angiebt, dass unter 2300 Stillenden 1723 Brustwarzenerkrankungen, also bei 75 % vorkamen, so erscheint ein solcher Unterschied zu gewaltig, um nicht einen Zweifel an der Richtigkeit meiner Angabe aufkommen zu lassen, und kann ich mich denn auch der Vermuthung nicht verschliessen, dass die Aufzeichnung vieler leichter, rasch vorübergehender Affectionen der Brustwarzen mag verabsäumt worden sein. Anders kann ich es mir wenigstens nicht erklären, dass die Frequenz dieser auf gleicher Höhe beispielsweise mit derjenigen der Eklampsie in unserer Klinik steht.

a) Affectionen der Brustwarzen

und zwar fast sämmtliche Schrunden derselben sind 33 Mal notirt, bei 2,6 % oder 1 von 39 Frauen. Die Fälle vertheilen sich entsprechend *Winckel's* Angabe (l. c.), auf Erst- und Mehrgebärende ziemlich gleichmässig und kommen

17 Fälle auf Erstgeb. = 2,8 % oder 1 : 36 I-p.
16 „ „ Mehrgeb. = 2,4 % „ 1 : 42 M-p.

---

191) Beiträge etc. Heft II. 1867. pag. 119.
192) Die „Path. und Ther. des Wochenbetts.“ 1878. pag. 419.

Weitaus am häufigsten waren beide Warzen erkrankt, 22 Mal, in 11 Fällen beschränkte sich die Erkrankung auf eine und zwar 7 Mal auf die linke, 4 Mal auf die rechte Warze allein. — In Betreff der Therapie leisteten neben Reinlichkeit und Absetzen des Kindes von der Brust, der Lapisstift oder ein Liniment aus Perubalsam gute Dienste.

b) Die Mastitis

ist nur 6 Mal zur Beobachtung gekommen, bei 0,5 % oder 1 von 213 Frauen und bei 15 % aller an den Brüsten Erkrankten. Dass eine solche Erkrankung im Journal nicht notirt worden sei, ist nicht anzunehmen und kam dieselbe mithin hier viel seltener vor, als es *Winckel* [193]) angiebt, der sie bei „fast 6 % aller Stillenden und fast 15 % aller Erkrankten“ sah. Die Uebereinstimmung letzterer Procentziffer mit der unsrigen ist allerdings auffallend, kann uns aber in dem oben ausgesprochenen, berechtigten Zweifel nicht irre machen.

Von den an Mastitis erkrankten Frauen überstanden 5 ihr erstes Wochenbett, eine ihr zweites, und waren mithin die Erstwöchnerinnen „am meisten disponirt“ (*Winckel* l. c.)

Nur 1 Mal trat die rechtsseitige Entzündung im Anschluss an Rhagaden der rechten Brustwarze auf, in 3 Fällen stammte dieselbe aus der Schwangerschaft und kam es bei diesen schon in den ersten Wochenbettstagen zur Onkotomie.

Hinsichtlich der Therapie galten die allgemein gültigen Regeln.

Endlich verdient noch erwähnt zu werden

c) Ein Fall von überzähliger Brustdrüse.

Im Jahre 1874 kam eine 17jährige Primipara in der Klinik nieder, bei welcher sich unter der linken Mamma

193) l. c. pag. 431.

eine Nebendrüse von der Grösse einer Haselnuss fand, die mit einer etwa erbsengrossen Warze und deutlichem Warzenhof versehen war. Im Wochenbett erwies sich dieselbe als vollständige Drüse, indem sie Milch secernirte.

3) Wochenbettskrankheiten.

In dieser Abtheilung sollen nur die specifisch*) puerperalen fieberhaften Erkrankungen ihre Besprechung finden. Schon in den einzelnen Capiteln des vorhergehenden Abschnittes habe ich bei Betrachtung der Abnormitäten im Geburtshergange stets auch die ihnen folgende puerperale Morbilität und Mortalität eingehend beleuchtet und den Einfluss jener auf den Verlauf des Wochenbettes dadurch festzustellen gesucht. Ich werde daher hier nur noch **ein Mal** im Grossen und Ganzen ein Bild von der Krankheitsbewegung unter unseren 1344 Estinnen entwerfen.

Es erkrankten in summa 502 Frauen und beträgt mithin das Morbilitätsprocent 37,3 %. In diese Zahl sind selbstverständlich auch die zahlreichen, ganz leichten und kurzdauernden fieberhaften Zustände mit eingerechnet, bei denen das Fieber zwei, drei Tage dauernd, sich wenig über 38° C. hielt und für welche die Ursachen in kleinen Verletzungen des Scheideneinganges, der Scheide, in grösseren oder kleineren Rissen des Muttermundes, in retinirten Eihautfetzen oder Blutgerinnseln u. s. w. gegeben waren, in vielen Fällen aber eine Ursache in dem Zustande der Generationsorgane nicht nachgewiesen werden konnte, oder wenigstens im Journale nicht angegeben war. Aus naheliegenden Gründen glaubte ich auch diese letzteren Fälle

---

*) Anm. Ich hoffe mit diesem Ausdruck nicht missverstanden zu werden. Ich habe denselben hier sowohl, wie in den früheren Capiteln gebraucht, um die Puerperalkrankheiten in einen Gegensatz zu den accidentellen Erkrankungen im Wochenbett zu stellen.

den „Puerperalkrankheiten“ zuzählen zu müssen. Ausgeschlossen habe ich dabei diejenigen, immerhin selteneren Fälle, wo eine ausserhalb des Puerperiums belegene Ursache für das Fieber im Journal notirt war, namentlich wo Koprostase, psychische Affecte etc. eine einmalige und rasch wieder vorübergehende Temperatursteigerung zur Folge hatten. — Wenn man bedenkt, dass die genannten 502 Erkrankungen sich auf einen verhältnissmässig grossen Zeitabschnitt vertheilen, zu dessen Anfang und Ende die Anschauungen über Aetiologie und Therapie der Puerperalkrankheiten gewaltig verschiedene waren, wenn man bedenkt, dass während desselben zeitweilig schwere Puerperalfieberepidemieen unsere Anstalt heimsuchten, so verdient eine Morbilität von 37,3% gewiss als eine ziemlich günstige bezeichnet zu werden, zumal wenn man auch das soeben Gesagte in Betreff jener leichten fieberhaften Zustände, deren Ursachen oft nicht zu eruiren sind und welche bekanntlich noch nicht von allen Geburtshelfern zu den ‚Puerperalkrankheiten“ gerechnet werden, im Auge behält. Wie gross die Verschiedenheit in der Häufigkeit der Morbilität in den einzelnen Jahren dieses Zeitabschnitts gewesen ist, erhellt aus folgender Betrachtung:

Die schwersten Jahre in diesem Zeitabschnitt waren diejenigen von 1862 bis 1864 mit einer Morbilität von 68%, 53% und gar 80%. In dem diesen folgenden Jahre 1865 fällt dann das Morbilitätsprocent auf 25% und hält sich weiterhin innerhalb mässiger Grenzen, bis in den Jahren 1870 und 1871 abermals 50% und 54% Erkrankungen auftreten. Nach einem nun folgenden Abfall erhebt sich dann endlich im Jahre 1874 das Morbilitätsprocent noch ein Mal auf 65%, um von hier ab stetig zu sinken; im letzten Jahre, 1879 bis zum 7. September, betrug die Morbilität nur noch 14%.

Fragen wir nun nach dem Einfluss, den die Anzahl vorausgegangener Geburten auf den Verlauf des Wochen-

betts ausübt, so ergiebt sich die Antwort aus folgenden Zahlen. Von den 502 Erkrankungen kommen

auf Erstwöchnerinnen 299 = 22,2 %
„ Mehr- „ 203 = 15,1 %

Summe 502 = 37,3 %

Prüfen wir die einzelnen Gruppen der Frauen gesondert auf die Häufigkeit der Wochenbettserkrankungen, so finden die bekannten Erfahrungen auch durch nachstehende Zahlen ihre Bestätigung. Es erkrankten

v. 67	I-par. über 31 J.	42 = 62,7 %	v. 624 Erstgeb.	
„ 557	„ „ unter 31 J.	257 = 46,1 %	erkr. 299 = 48,0%	
„ 390	II- „	112 = 28,7 %		
„ 137	III- „	35 = 25,6 %	v. 651 Mehrgeb.	
„ 75	IV- „	21 = 28,0 %	erkr. 184 = 28,3%	
„ 42	V- „	11 = 26,2 %		
„ 7	? „	5		
„ 25	VI- „	9		
„ 25	VII- „	4		
„ 6	VIII- „	0	v. 69 Vielgeb.	
„ 7	IX- „	4	erkr. 19 = 27,5%	
„ 4	X- „	2		
„ 1	XI- „	0		
„ 1	XII- „	0		
S. 1344.		502.	1344.	502.

Die höchste Ziffer, 62,7 %, sehen wir bei den sog. alten Erstgebärenden. Dass Wochenbettserkrankungen bei diesen häufiger als bei jüngeren Erst- und bei Mehrgebärenden sind, ist eine bekannte Thatsache, die ihre eingehende Begründung in den mehrfach genannten Arbeiten des letzten Jahrzehnts über diesen Gegenstand gefunden hat. Diesen folgen die jüngeren Erstwöchnerinnen mit 46,1 % Erkrankungen, zeigen also ca. 17 % weniger als jene. Fast ebenso gross, 18 %, ist der Unterschied zwischen den letzteren und der Gesammtheit der Mehrwöchnerinnen (28,2 %). Auffal-

lend ist aber der Unterschied in der Morbilitätsziffer nach ersten (48,0 %) und wiederholten (28,2 %) Geburten, dass derselbe nur 20 % beträgt und von den Mehrgebärenden eine verhältnissmässig so grosse Anzahl, 203 von 720, erkrankt ist. Letzteres erklärt sich aber einfach aus den Puerperalfieberepidemieen, daraus, dass gerade zu den Zeiten wo solche in unserer Anstalt geherrscht haben, die Zahl der Mehrgebärenden diejenige der Erstgebärenden zufällig beträchtlich überstieg. — Weiter geht aus der vorstehenden Zusammenstellung hervor, dass das Morbilitätsprocent bei II-, III-, IV- und V-paris sich ziemlich gleichbleibt, ebensowenig ist ein nennenswerther Unterschied zwischen Mehr- und Vielgebärenden vorhanden.

Auf einen Vergleich der angegebenen Ziffern mit denjenigen aus anderen Kliniken werde ich aus den schon genannten Gründen verzichten, namentlich eben weil sich unser Material auf einen verhältnissmässig grossen Zeitabschnitt vertheilt, in welchem zum Theil schwere Puerperalfieberepidemieen zeitweilig durch unsere Anstalt zogen. Auch muss ich daran erinnern, dass es sich hier nicht um das gesammte Material unserer Klinik handelt, sondern nur um die Estinnen, die aus demselben herausgelesen wurden. Aus ebendenselben Gründen werde ich auch auf die einzelnen Formen der puerperalen Erkrankungen nicht näher eingehen; durch zeitweilige Epidemieen gewinnen eben einzelne Erkrankungen eine derartig grosse Frequenz, wie sie dieselbe sonst nicht zeigen, und durch die ungleichmässige Vertheilung der Erkrankungsformen auf die verschiedenen, in dem Gesammtmaterial vertretenen Nationalitäten würde bei Auswahl der Erkrankungen blos einer Nationalität ein den thatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechendes Bild entstehen.

Um dem Leser eine Uebersicht zu geben in wieweit pathologische Geburten, Operationen etc. den Verlauf des

Wochenbetts beeinflussten, stelle ich die folgende Tabelle zusammen.

Tab. 40.

Die puerperale Morbilität und Mortalität.

	Morbilität	Mortalität.
1344 Estinnen	502 = 37,3 %	36 = 2,68 %
67 Erstwöchnerinnen über 31 Jahren	42 = 62,7 %	4 = 6,00 %
557 Erstwöchnerinnen unter 31 Jahren	257 = 46,1 %	20 = 3,60 %
720 Mehrwöchnerinnen	203 = 28,2 %	12 = 1,67 %
64 Fälle von Abortus	9 = 14,0 %	0 = 0 %
101 Fälle von Frühgeburt	41 = 40,6 %	1 = 1,0 %
72 Geburten in Beckenendlage	33 = 45,8 %	1 = 1,4 %
26 Zwillingsgeburten	17 = 65,4 %	3 = 11,5 %
244 Geb. nach vorzeit. Blasensprung .	115 = 47,2 %	6 = 2,5 %
147 Geb. mit prim. Wehenschwäche .	96 = 65,3 %	14 = 9,5 %
40 Geb. mit Krampfwehen	29 = 72,5 %	6 = 15,0 %
21 präcipitirte Geburten	9 = 42,6 %	0 = 0 %
181 Dammrisse	117 = 64,6 %	8 = 4,4 %
131 Geb. mit langdauernder II. Per. .	59 = 45,0 %	4 = 3,0 %
22 Uterusblutungen in d. I. u. II. Per.	12 = 60,0 %	1 = 4,54 %
201 Nachgeburtsblutungen	116 = 57,7 %	11 = 5,47 %
6 Geb. mit Placenta praevia.	4 = 67,0 %	1 = 16,70 %
23 Geb. mit Eklampsie	12 = 52,2 %	4 = 12,9 %
48 Geb. bei Beckenenge (cf. p. 318).	25 = 52,1 %	4 = 8,3 %
171 operativ beendigte Geburten. . . .	91 = 53,2 %	12 = 7,3 %
98 Zangenoperationen.	53 = 54,1 %	10 = 10,2 %
resp. 87 u. 92 Zangenoperationen	42 = 48,3 %	7 = 7,6 %
54 Extractionen aus Beckenendlagen .	27 = 50,0 %	1 = 1,8 %
12 Wendungen	6 = 50,0 %	0 = 0 %

In Betreff der puerperalen Morbilität habe ich zu den vorstehend angegebenen Zahlen nichts weiter hinzuzufügen, die detaillirteren Angaben finden sich in den betr. Capiteln der beiden vorigen Abschnitte.

Was nun aber die Mortalität im Wochenbett anbetrifft, so ist schon früher notirt worden, dass von den 1344 Estinnen im Ganzen 57 = 4,24% zu Grunde ge-

gangen sind. Ein Blick auf die von *Winckel* [194]) zusammengestellte Tabelle über die Sterblichkeit der Wöchnerinnen in Gebärhäusern lehrt, dass unsere Ziffer sich den höchsten, dort angeführten Mortalitätssätzen an die Seite stellt und nur von wenigen noch übertroffen wird. *Winckel* berechnet als durchschnittlichen Mortalitätssatz in Entbindungsanstalten etwa 30:1000, während sich derselbe bei uns auf 42:1000 stellt. Dabei ist aber im Auge zu behalten, dass in unserer Klinik mancherlei eigenartige Verhältnisse obgewaltet haben, bei deren Berücksichtigung unser hoher Mortalitätssatz eine wesentlich andere Bedeutung gewinnt. Zuerst ist in dieser Hinsicht hervorzuheben, dass ein mächtiger Factor, der unsere gesammte Sterblichkeit in sehr ungünstiger Weise beeinflusst, die Eklampsie gewesen ist, die hier in einer Häufigkeit, wie in keiner anderen Klinik, beobachtet wurde. Wir haben gesehen, dass die Mortalität speciell nach Eklampsie keine ungewöhnlich hohe gewesen ist, vielmehr von Angaben aus anderen Kliniken noch übertroffen wurde (s. pag. 300), allein die absolute Ziffer bringt den ungünstigen Effect hervor. Von allen 57 Todesfällen ereigneten sich 11 bei eklamptischen Frauen. Wenn wir allein diese Fälle in Abzug bringen, so gestaltet sich unsere Mortalität wesentlich anders, es bleiben 1333 Frauen mit 46 Todesfällen übrig, mithin 3,45%, was sich *Winckel's* Durchschnittsziffer bedeutsam nähert. — Dass ferner unter unseren Todesfällen sich eine Anzahl findet, für welche die Todesursache in zufällig das Puerperium begleitenden Affectionen gegeben war, das will ich nicht weiter in Rechnung bringen, solche Fälle mögen hier nicht häufiger, als in anderen Kliniken vorgekommen sein. Wohl aber lege ich noch auf einen anderen Umstand, den ich schon in den

---

194) „Die Pathologie und Therapie des Wochenbetts.“ 3. Auflage. Berlin 1878. pag. 29 und 30.

vorhergehenden Blättern dieser Abhandlung gelegentlich hervorgehoben habe, ein nicht geringes Gewicht, dass nämlich eine verhältnissmässig grösse Zahl von Frauen mit verschleppten Geburten in die klinische Behandlung gebracht wurde, bei denen die Prognose für den Wochenbettsverlauf bereits eine sehr zweifelhafte war. Wir sind solchen vernachlässigten Geburten bereits mehrfach begegnet, so bei Besprechung der Querlagen, der Physometra, der Vaginalrupturen, der geburtshülflichen Operationen und an vielen anderen Stellen, eine Anzahl derselben habe ich in extenso mitgetheilt, daher ich mir weitere specialisirte Angaben ersparen kann. Die Erklärung für diesen Umstand, der auf die Gesammtmortalität unter den Estinnen in unserer Klinik einen so ungünstigen Einfluss ausübt, habe ich ebenfalls schon auf den vorhergehenden Blättern gegeben, sie liegt in dem noch wenig vorgerückten Culturzustande unseres Estenvolkes, in der Furcht und dem Misstrauen, die dasselbe dem Deutschen, dem Arzte, der öffentlichen Klinik entgegenträgt. Dass der letztgenannte Umstand auch die Frequenz speciell der Puerperalkrankheiten und der Sterblichkeit an solchen in ungünstiger Weise beeinflussen muss, ist klar und wird es daher nur zu einem Theil in der Macht unserer Klinik stehen dieselben auf so günstige Ziffern zu bringen, wie sie bei dem heutigen Stande der Wissenschaft unter anderen Verhältnissen in einer Klinik erzielt werden können. Wo es sich also darum handeln wird einen Vergleich der Resultate unserer Klinik mit denen einer anderen anzustellen, da werden alle die soeben genannten Momente wohl im Auge zu behalten sein.

Wenden wir uns nun den vorgekommenen Todesfällen etwas näher zu. Von den 57 Frauen starben

1 an Perikarditis
2 „ Insufficienz der Valvula mitralis
1 „ Morbus Brightii chron.
1 „ Pneumonie
1 „ Erysipelas
7 „ Eklampsie
1 „ Physometra und Luftembolie
2 „ Ruptur der Vagina
1 „ Anaemie und allgemeiner Schwäche in Folge langer Geburt und starken Blutverlustes aus einem rupturirten Haematom
1 in Folge von Ruptur einer Ovarialcyste unter der Geburt
in 3 Fällen konnte die Todesursache nicht sicher ermittelt werden, da die Sectionen von den Angehörigen nicht gestattet wurden
36 an Puerperalkrankheiten.

Summe 57

Von diesen Todesfällen hat ein Theil bereits in den vorigen Abschnitten seine Besprechung gefunden und liegt es mir hier nur noch ob, der gesammten Mortalität speciell nach den Wochenbettskrankheiten ihren Platz einzuräumen. Wenn dieselbe sich auf 2,68 % (36 Frauen)*) beziffert, also nicht gerade sehr niedrig sich gestaltet, so gilt auch hier das schon oben in Betreff der puerperalen Morbilität Gesagte, dass nämlich das vorliegende Material auf einen verhältnissmässig grossen Zeitabschnitt sich vertheilt, in welchem zeitweilig, zum Theil schwere Puerperalfieber-

*) Anm. In diese Ziffer habe ich diejenigen Todesfälle mit eingerechnet, welche nach vernachlässigten Geburten erfolgten, sofern dieselben eben als Folge von Puerperalerkrankungen auftraten; streng genommen kann man diese aber nicht der Klinik zur Last legen, insofern als die betr. Frauen schon in desolatem Zustande, erschöpft und fiebernd und mit sehr zweifelhafter Prognose in die klinische Behandlung gebracht wurden.

epidemieen unsere Anstalt heimgesucht haben. Der Umschwung in den Anschauungen über das Wesen und die Therapie der Wochenbettskrankheiten hat auch in unserer Anstalt sichtliche Spuren hinterlassen, wie dies aus folgenden Beispielen sich ergiebt: Im Jahre 1864 erhob sich die puerperale Mortalität auf 5,77 %, in den Jahren 1870 und 1871 auf 5,40 %, seit 1874 betrug für die letzten Jahre die gesammte Mortalität unter den Estinnen nur 2,83 % und die puerperale 1,21 %, eine Ziffer, die sich dem Mortalitätssatz anderer Kliniken ebenbürtig an die Seite stellt.

Von den 36 Todesfällen kommen auf
Erstgeb. 24 = 1,78 %; es starben 3,85 % der I-p. od. 1 v. 26
Mehr-„ 12 = 0,90 %; „ „ 1,67 % „ M-p. „ 1 „ 60
und zwar starben

4	I-p. über 31 J.	= 6,0 %	v. 67	älteren Erstgeb.
20	„ unter 31 J.	= 3,6 %	„ 557	jüngeren Erstgeb.
6	II-parae = 1,5 %			
4	III- „ = 2,9 %	= 1,7 %	„ 651	Mehrgebärenden
1	V-para = 2,4 %			
1	X- „	= 1,45 %	„ 69	Vielgebärenden.

S. 36 1344

Also auch die puerperale Mortalität sehen wir bei den sog. alten Erstgebärenden die höchste Ziffer erreichen, ganz entsprechend der Morbilität, die wir bei ihnen am höchsten fanden; ihnen folgen die jüngeren Erstgebärenden und endlich die Mehr- und Vielgebärenden; es hält somit in allen Gruppen die Ziffer der Mortalität vollkommen gleichen Schritt mit derjenigen der Morbilität. — Für sich allein betrachtet ist unsere Mortalität unter den alten Erstgeb. keine ungewöhnlich hohe und stimmt beispielsweise mit derjenigen *Ahlfeld's* überein, welcher für die Klinik 12%, für Klinik und Poliklinik zusammen 6% Mortalität an puerp. Processen findet (A. f. Gyn. IV, p. 518.)

Fragen wir nun endlich nach der Therapie der Puerperalkrankheiten, so würde ich die Grenzen meiner

Arbeit überschreiten, wollte ich hier alle die Mittel aufzählen, die im Laufe der Jahre empfohlen, versucht und wieder obsolet wurden. Hervorheben will ich nur, dass seit Beginn des letzten Jahrzehnts zunächst eine energische Prophylaxe während und gleich nach der Geburt und dann eine ebensolche während des Wochenbetts in Form von täglichen Vaginalausspülungen, früher mit Salicyl-, jetzt mit Carbolsäurelösungen (2 %), auch in unserer Klinik der oberste Grundsatz geworden ist. Dort wo eine Erkrankung sich eingestellt hat, wird dann ein Hauptgewicht auf die locale Behandlung gelegt, auf consequente, je nach Erforderniss mehrmals täglich wiederholte Ausspülung der Vagina und des Uterus mit Carbolsäurelösung (bis zu 5 %). Diesen Massnahmen haben wir es zu danken, dass die Resultate in den letzten Jahren unvergleichlich bessere geworden sind, sowohl was die Zahl der Erkrankungen anbetrifft, als auch namentlich hinsichtlich der Intensität derselben, mit deren Sinken natürlich auch die Zahl der Todesfälle sich mindert, wie ich dies schon auf den vorigen Seiten ausgesprochen und durch Zahlen dargethan habe. Dass neben der localen Behandlung auch der Allgemeinzustand Berücksichtigung findet, ist selbstverständlich, und kann ich mir sowohl in Betreff der Anwendung des Chinins, der Digitalis, des Alkohols, der Eisblase, der Jodeinpinselungen des Unterleibes u. s. w., als auch hinsichtlich der Localbehandlung detaillirte Angaben ersparen. In den wesentlichen Punkten stimmt eben die Therapie, wie sie in den letzten Jahren in unserer Klinik üblich ist, mit derjenigen der anderen Kliniken überein. Dass hie und da die Methoden, die Vagina und den Uterus auszuspülen, in einzelnen Punkten von einander abweichen, ist irrelevant, die Principien bleiben dieselben. Bemerken will ich nur, dass zu den Uterusausspülungen, zu denen stets der Irrigator benutzt wird, Röhren aus starkem Glase, je nach Erforderniss verschiedenen Kalibers, sich als sehr geeignet

erwiesen. Dieselben sind sonden- oder katheterförmig gebogen und zwar werden je nach der mehr ante- oder mehr retrovertirten Lage des Uterus mehr oder weniger stark gebogene Röhren benutzt, die stets ohne alle Schwierigkeit unter Leitung des Fingers wie eine Sonde in die Uterushöhle eingeführt werden können. Der Rand der Mündungen ist glatt geschmolzen. Die Wohlfeilheit derselben gestattet es, sie nach dem Gebrauch bei einer kranken Wöchnerin zu vernichten, weshalb ich ihnen den Vorzug vor den Röhren aus anderem Material gebe.

2. Capitel.

Die Neugeborenen.

Von den oft genannten 1344 Estinnen wurden 1370 Früchte, resp. Schwangerschaftsproducte geboren, einschliesslich der unzeitigen Früchte, Molen und Abortiveier; 26 Personen gebaren Zwillinge. Von den Früchten wurden

in den ersten 7 Monaten geboren	64 =	4,7 %
im 8. und 9. Monat	„	110 =	8,0 %
im 10. Monat	„	1196 =	87,3 %
Summe	1370 =	100,0 %

Von letzteren waren überaus die meisten in der 40. Woche, also rechtzeitig geboren worden. Die Zahl der früh- und unzeitigen Früchte ist, wie ersichtlich, eine relativ sehr grosse. Die Ursachen dieser auffallenden Erscheinung habe ich bereits im II. Abschnitt ausführlich besprochen, dort haben wir auch die Ausgänge, welche diese vorzeitigen Geburten für die Früchte nahmen, schon kennen gelernt und wird es sich daher in diesem Capitel hauptsächlich um die Besprechung der rechtzeitig geborenen Kinder handeln.

Zuvor jedoch sei es gestattet noch kurz bei jenen zu verweilen und die Längen- und Gewichtsbestimmungen der Früchte aus dem 8. und 9. Monat, soweit

ich solche verwerthen konnte, ins Auge zu fassen. Zur nachfolgenden Tabelle muss ich bemerken, dass die Zwillings- und die macerirten Früchte als nicht verwerthbar bei der Berechnung der Mittelwerthe ausgeschlossen wurden; es handelt sich der Hauptsache nach um lebende Früchte, die Anzahl der frischtodten war eine geringe. Ferner benutzte ich nur solche Bestimmungen, die nach jeder Seite hin vollkommene waren, d. h. wo erstens alle Masse notirt waren und zweitens wo sich die Angabe in Betreff der Zeit der Niederkunft durch die genaue Beschreibung der Frucht controliren liess. Hieraus erklärt sich die verhältnissmässig geringe Anzahl von Bestimmungen, aus denen ich die Mittel berechnete, für den 8. Monat aus 17, für den 9. Monat aus 26 Bestimmungen. Zum Vergleich füge ich den von mir gefundenen Mittelwerthen die Angaben *Hecker's*[195]), *Schröder's*[196]) und *Ahlfeld's*[197]) hinzu.

Tab. 41.

Gewicht und Länge der Frucht im 8. und 9. Monat bei der Estin und Deutschen.

Autor.	8. Monat		9. Monat.	
	Gewicht.	Länge.	Gewicht.	Länge.
Schrenck	1666 Grm.	41,5 Ctm 15″ 4‴	2364 Grm.	44,7 Ctm. 16″ 6‴
Hecker	1609 „		1993 „	
Schröder	1700 „	41,3 Ctm.	2240 „	44,6 Ctm.
Ahlfeld	1937 „	42,6 „	2572 „	46,7 „

Von den angegebenen Mittelwerthen übertreffen diejenigen *Ahlfeld's* alle übrigen und auch die meinigen recht bedeu-

---

195) Klin. d. Geburtskunde Bd. II. pag. 23.

196) Lehrb. 1877 pag. 52.

197) Arch. f. Gyn. Bd. II. pag. 361. Die in der Tab angegebenen Mittel habe ich *Schröder* (l. c.) entnommen.

tend, während *Hecker's* denen für die Estin zum Theil beträchtlich nachstehen. Am nächsten stehen die von mir gefundenen Mittel den Angaben *Schröder's*, was namentlich für das wichtigere, das Längenmass, Geltung hat, für welches ein Unterschied*) zwischen *Schröder's* und meinen Zahlen von nur 0,2 Ctm. für den 8. und 0,1 Ctm. für den 9. Monat sich ergiebt. Grösser dagegen ist die Differenz zwischen den weniger wichtigen Bestimmungen, denen des Gewichtes, die für den 8. Monat 34 Grm., für den 9. aber 124 Grm. beträgt. Bei der Kleinheit der Zahlen, aus denen sowohl *Schröder* (18 und 31 Früchte), als auch ich die Mittelwerthe berechnete, kann ich weitere Schlüsse noch nicht ziehen.

In Betreff der Mass- und Gewichtsbestimmungen der im 10. Monat geborenen Kinder (Tab. 42) ist zunächst ebenfalls vorauszuschicken, dass macerirte und Zwillingsfrüchte nicht in Rechnung kamen, sondern nur lebende und frischtodte Kinder. Ferner muss bemerkt werden, dass weitaus die meisten der 40. Woche entstammten, die Zahl der miteingerechneten Kinder aus dem Anfang und der Mitte des 10. Monats ist so klein, dass ich, ohne einen erheblichen Fehler zu begehen, die nachfolgenden Mittelwerthe als für die reife Frucht gültig ansehen kann. Die Gesammtmittel, d. h. für beide Geschlechter, wurden für jedes zu bestimmende Mass aus 330 fortlaufenden Bestimmungen, bei denen eine andere als die genannte Auswahl nicht getroffen wurde, berechnet und zwar liegt selbstverständlich**) für Knaben und Mädchen die gleiche Anzahl, nämlich je 165 Bestimmungen vor.

---

*) Anm. Da die Unterschiede zwischen den beiden Mitteln dieses wichtigeren Masses so klein sind, so unterliess ich für meine Mittel die Berechnung der zugehörigen Abweichungsbreiten, da letztere, wie auf p. 18 angegeben wurde, dort, wo die Mittel fast gleich sind, weniger Interesse haben.

**) Anm. Dieses scheint indessen doch noch nicht so ganz selbstverständlich zu sein, da es nicht selten begegnet, dass bei Berechnung eines Mittelwerthes für sämmtliche Kinder die Anzahl der Knaben und

Tab. 42.

Mass- und Gewichtsbestimmungen der reifen Frucht.

	Gewicht in Grm.	Länge in Ctm. u. "P.	D. obl. in Ctm. u. "P.	D. recta in Ctm. u. "P.	D. tr. maj. in Ctm. u. "P.
Knaben . . . . . 165 Bestimgn. .	3315,8	50,65 18" 8½"'	13,77 5" 1"'	12,12 4" 5¾"'	9,64 3" 6¾"'
Mädchen . . . . . 165 Bestimgn. .	3149,3	48,75 18"	13,32 4" 11"'	11,67 4" 3¾"'	9,41 3" 5¾"'
Gesammtmittel . . . . 330 Bestimgn. .	3232,7	49,7 18" 4"'	13,54 5"	11,89 4" 4¾"'	9,53 3" 6¼"'
Diff zw. Kn. u. Mäd.	166,5	1,9	0,45	0,45	0,23

Sämmtliche Mittel für die Knaben übertreffen diejenigen für die Mädchen und meist recht beträchtlich. So beträgt die Differenz zuerst beim Körpergewicht 166 Grm. zu Gunsten der Knaben, während dieselbe nach *Spiegelberg*[198]) 145 Grm., nach *Hecker*[199]) 80 Grm. und nach *Schröder*[200]) nur 66 Grm. ausmacht. Ebenso liegt für die Länge eine Differenz von 1,9 Ctm. zu Gunsten der

---

Mädchen keine gleich grosse gewesen ist, wodurch naturgemäss das gesuchte Mittel nach der einen oder anderen Seite hin ein falsches werden muss, zu hoch oder zu niedrig. Da in der Regel die Knabenzahl diejenige der Mädchen übertrifft, so finden wir denn auch in vielen Arbeiten für alle Masse die Gesammtmittel etwas zu hoch angegeben. Aus denselben Gründen müssten beim Bilden solcher Mittelwerthe auch die Zahl vorausgegangener Schwangerschaften und das Alter der Mütter gehörige Berücksichtigung finden und dürften nur gleichartige Beobachtungen dazu benutzt werden, wofern die Mittel wirklich genaue sein sollen. Letzteren Bedingungen ist es jedoch schwierig, oft unmöglich Genüge zu leisten, daher auch ich dieselben ausser Acht gelassen habe. Die Grundbedingung aber, die gleiche Anzahl der Knaben und Mädchen, die den letztgenannten Erfordernissen gegenüber auch weit mehr in's Gewicht fällt, dürfte wol immer erfüllt werden können.

198) Lehrbuch pag. 87.
199) Klin. d. Geburtskunde Bd. I. pag. 46.
200) *Scanzoni's* Beiträge Bd. V. pag. 405.

Knaben vor, welche nach *Spiegelberg* 1 Ctm. und nach *Schröder* nur 0,45 Ctm. beträgt. Hiernach besteht zwischen den estnischen Knaben und Mädchen eine grössere Differenz in Betreff des Gewichtes und der Länge, als es bei den deutschen der Fall ist.

Vergleichen wir nun die für die estnischen Neugeborenen gefundenen Mittel mit den für die deutschen angegebenen und zwar zunächst nur die für das Gewicht und die Körperlänge der Kinder.

Tab. 43.

Gewicht und Länge reifer Früchte bei Estinnen und Deutschen.

Autor.	Gewicht.			Länge.		
	Knaben.	Mädchen.	sämmtl. Kinder.	Knaben.	Mädchen.	sämmtl. Kinder.
Spiegelberg	3201	3056	3128	51,5	50,5	51
Schröder	3210,3	3143,9	3178,8	49,2	48,7	49,0
Hecker	3310	3230	3275	—	—	51,2
Schrenck (Estin)	3315,8	3149,3	3232,7	50,7	48,8	49,7

In Betreff des Gewichtes ist zu constatiren, dass die höchste Ziffer auf die estnischen Knaben fällt, welche durchschnittlich 3316 Grm. aufweisen, übrigens meine Ziffer diejenige *Hecker's* nur um 6 Grm. übersteigt. Das Gewicht der estnischen Mädchen nimmt dagegen in der Rubrik die zweite Stelle ein, steht nur 5 Grm. höher als *Schröder's* Mittel, und wird von *Hecker's* Ziffer beträchtlich übertroffen, um 81 Grm., wodurch denn auch *Hecker's* Mittelwerth für sämmtliche Kinder die höchste Zahl ergiebt und die Estenkinder die zweiten in der Reihe sind.

Hinsichtlich der Länge wird die Ziffer für die estnischen Knaben von derjenigen *Spiegelberg's* um 0,8 Ctm.

übertroffen, steht aber an sich mit 50,7 Ctm. ziemlich hoch. Die Ziffer der estnischen Mädchen ist dagegen niedrig zu nennen, wodurch das Längenmittel für die sämmtlichen Estenkinder den Mittelwerthen *Spiegelberg's* und *Hecker's* nicht wenig nachsteht.

Im Allgemeinen stehen die von mir gefundenen Mittelwerthe denen *Schröder's* am nächsten, für die Mädchen sind dieselben hier und dort fast gleich, für die Knaben besteht ein Unterschied zu Gunsten der estnischen, wodurch denn auch die Mittel für sämmtliche Estenkinder etwas grösser, als diejenigen für die deutschen Kinder nach *Schröder* sich gestalten. Nehmen wir nun auch die Resultate hinzu, die sich bei den Frühgeburten ergaben, so lässt sich sagen, dass die für die estnischen Kinder für die 3 letzten Monate gefundenen Längen- und Gewichtsbestimmungen unter den für die deutschen Kinder angegebenen am meisten Uebereinstimmung mit denjenigen *Schröder's* zeigen.

Das Gesagte kurz zusammengefasst, scheinen im Allgemeinen die estnischen Knaben schwerer und länger als die deutschen, die estnischen Mädchen dagegen kürzer und ebenso schwer wie die deutschen zu sein. Die Kinder der Esten scheinen demnach im Allgemeinen schwerer aber kürzer als die der Deutschen zu sein. *)

Bei diesem letzthin ausgesprochenen Resultat muss ich mich aber dagegen verwahren, dasselbe zur unumstösslichen Thatsache erheben zu wollen, im Gegentheil müssen das, was hier allerdings aus den Zahlen hervorgeht, erst weitere Beobachtungen noch bestätigen, bevor dieser Schluss als gesichert angesehen werden kann. Exacte Vergleiche

---

*) Anm. Dieses Resultat wird auch durch ein kleines, freilich sehr grobes Experiment bestätigt. Wenn man nämlich aus den für die Deutschen angegebenen Mittelwerthen wiederum die zugehörigen Mittel bildet und mit den angeführten resp. Ziffern der Estin vergleicht, so erhält man das oben Ausgesprochene in Zahlen.

solcher Längen- und Gewichtsbestimmungen werden aber immer ihre Schwierigkeiten, ja Unmöglichkeiten haben, weil hier eine ganze Reihe von Momenten zur Geltung kommt, die dabei in Berücksichtigung gezogen werden muss. Da sind die Ernährungsverhältnisse der Mütter, das Alter derselben, die Constitution der Eltern, die Zahl vorausgegangener Geburten etc., alles Umstände, von denen die Entwickelung des Kindes abhängig ist. Dazu kommt dann noch der in der vorletzten Anmerkung betonte Fehler, dass ein auf die Gewichts- und Massverhältnisse des Kindes mächtig einwirkender Factor, das Geschlecht desselben, oft ausser Acht gelassen wird. Diese Umstände veranlassen mich bei den angestellten Vergleichen nicht weiter in's Detail zu gehen, ein, wenn auch flüchtiges Bild von der Körperbeschaffenheit des Estenkindes wird der Leser bekommen haben. Ich will dasselbe nur noch durch einen kurzen Vergleich der wichtigsten Kopfmasse in etwas zu vervollständigen suchen.

Tab. 44.

Die Kopfmasse reifer Früchte bei Estinnen und Deutschen.

Autor	Kn.	Mäd.	Sämmtl. Kinder.	Diff. zw. K. u. M.	Zahl d. Mess. Kn.	Zahl d. Mess. Mäd.	
Schröder	13,59	13,47	13,53	0,12	194	170	D. obl.
Hecker	13,58	13,16	13,38	0,42	540	473	
Schrenck (Estin)	13,77	13,32	13,54	0,45	165	165	
Schröder	11,88	11,76	11,83	0,12	194	170	D. rect.
Hecker	11,76	11,55	11,66	0,21	540	473	
Schrenck (Estin)	12,12	11,67	11,89	0,45	165	165	
Schröder	9,35	9,22	9,29	0,13	194	170	D. tr. maj.
Hecker	9,24	9,20	9,22	0,04	540	473	
Schrenck (Estin)	9,64	9,41	9,53	0,23	165	165	

Betrachten wir zunächst das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen bei der Estin einerseits und bei der Deutschen andererseits, so ergiebt sich bei ersteren eine grössere Differenz als bei den letzteren, denn die Unterschiede für die 3 genannten Masse betragen

bei der Estin	nach *Schröder*	nach *Hecker*
0,45	0,12	0,42
0,45	0,12	0,21
0,23	0,13	0,04

Was wir oben in Betreff des Gewichtes und der Länge der Kinder fanden, sehen wir also auch hier für die Kopfmasse sich bestätigen, dass zwischen den estnischen Knaben und Mädchen eine grössere Differenz als zwischen den deutschen Knaben und Mädchen besteht.

Ein weiterer Vergleich lehrt, dass die Mittelwerthe für die estnischen Knaben durchweg grösser sind, als diejenigen für die deutschen, die Köpfe der estnischen Knaben also grösser als die der deutschen sind. Anders bei den Mädchen. Die Mittelwerthe dieser fallen für die Estin, mit Ausnahme der D. tr. maj., kleiner aus, als es *Schröder* für die Deutsche angiebt, und stehen meine Mittelwerthe zwischen denen *Schröder's* und *Hecker's*. Der Ueberschuss in den Mittelwerthen auf Seiten der estnischen Knaben ist aber so gross, dass er den Rückstand auf Seiten der estnischen Mädchen mehr als aufwiegt, wodurch denn auch die Mittel für sämmtliche Kopfmasse bei den estnischen Kindern sich grösser als bei den deutschen gestalten, was am meisten bei der D. tr. maj. zur Geltung kommt, weil hier sowohl Knaben, als auch Mädchen bei der Estin ein grösseres Durchschnittsmass zeigen. Alle 3 von mir gefundenen Mittelwerthe für sämmtliche Kinder stehen wiederum denen *Schröder's* am nächsten, D. obl. und D. r. sind hier und dort fast genau gleich gross, die D. tr. maj. allein gestaltet sich bei mir erheblich grösser als bei *Schröder*. Wenn aus all' dem Gesagten hervorgeht, dass die Köpfe

der Estenkinder im Allgemeinen etwas grösser als die der deutschen Kinder sind, was mit den vorhin gefundenen Resultaten hinsichtlich des Gewichtes jener vollkommen übereinstimmt, so bitte ich gleichwohl auch die Resultate dieses Vergleiches aus den oben schon genannten Gründen mit Vorsicht aufzunehmen.

Was nun das Geschlecht unserer Estenkinder anbetrifft, so wurden geboren

707	Knaben
624	Mädchen
39	?
1370	

In die letzte Kategorie gehören die Abortiveier und einige Früchte, über deren Geschlecht die Angabe im Journal fehlt. Das Verhältniss der Mädchen zu den Knaben = 100 : 113,3 ist also ein sehr auffallendes. Während dasselbe durchschnittlich wie 100 : 106,3 angenommen wird, sehen wir hier den Knabenüberschuss noch um ein Bedeutendes steigen. Selbstverständlich bin ich weit davon entfernt dieses für die Klinik gefundene Resultat auf die Verhältnisse ausserhalb derselben ausdehnen zu wollen, da ja für einen solchen Zweck die vorliegende Anzahl von Beobachtungen eine viel zu geringe ist.*) In wie weit nun bei dem Zustandekommen dieses auffallend grossen Knabenplus das Alter der Mütter, die relativ grosse Anzahl alter Erstgebärender, ferner die Zahl der vorausgegangenen Schwan-

---

*) Anm. Es sprechen aber noch andere Momente dafür, dass ein ähnlich grosses Knabenmehr auch für weitere Kreise estnischer Race existirt, so z. B. die ungewöhnlich lange fortgesetzte Lactation bei den Estinnen (cf. hierzu auch *Holst*, Beiträge II. p. 119, die weiterhin genannte Arbeit von *Richarz*) ferner die, wie mir scheinen will, durchschnittlich spät erfolgenden Eheschliessungen im Estenvolk und manches andere. Dahin zielende speciell das Estenvolk betreffende Untersuchungen sind mir nicht bekannt, es wären aber solche nicht nur in dieser, sondern auch in mancher anderen Beziehung von nicht geringem Interesse.

gerschaften, endlich die verhältnissmässig grosse Zahl der ehelich Geschwängerten*) (38,6%) von Einfluss gewesen sind, das wage ich nicht zu entscheiden. Auch einen dahin zielenden Versuch will ich lieber unterlassen, da bei der Kleinheit der Zahlen den Resultaten keine weittragende Bedeutung zugemessen werden könnte, und muss es grösseren Beobachtungsreihen vorbehalten bleiben Aufschluss über diese Fragen zu geben.

Wenden wir uns endlich den Ausgängen zu, welche die Geburten bei unseren Estinnen für die Kinder nahmen. Es wurden

todt geboren 153 = 11,17%
lebend „ 1217 = 88,83%

Von letzteren sind noch während ihres Aufenthaltes
in der Anstalt gestorben 91 = 7,48%
sodass von 1370 Früchten
Der Gesammtverlust 244 = 17,8% beträgt.

Von den zu Grunde gegangenen Kindern waren

unzeitige . .	64 = 4,7%	resp. 100,0%	f. d. unzeit.
frühzeitige .	63 = 4,6%	„ 57,3%	f. d. frühzeit.
rechtzeitige**)	117 = 8,5%	„ 9,8%	f. d. rechtzeit.
	244 = 17,8%		

das heisst mit anderen Worten, dass von den vor der 29. Woche geborenen Früchten keine die Anstalt lebend verliess, von den im 8. und 9. Monat geborenen 42,7% und von den rechtzeitigen 90,2% lebend entlassen werden konnten. Schliessen wir die erste Kategorie aus unserer Betrachtung aus, so bleiben uns 1306 lebensfähige, d. i.

---

*) Anm. Siehe den höchst interessanten Aufsatz von *Richarz* „Ueber Zeugung und Vererbung.“ Bonn 1880; in Bezug auf die letztgenannten Momentes pag. 22 ff., 37 etc.

**) Anm. Die Zahl der zu Anfang und in der Mitte des 10. Monats geborenen Kinder ist eine nur kleine (27), daher ich alle Kinder aus dem 10. Monat der Kürze halber als rechtzeitige bezeichne und sie weiterhin in der Betrachtung auch nicht von einander trennen werde.

nach der 28. Woche geborene Kinder übrig, für welche der Gesammtverlust 180=13,78% beträgt. Schon aus obiger Zusammenstellung geht aber hervor, dass mehr als ein Drittel dieser zu Grunde gegangenen Kinder frühzeitige waren, 63 von 1306=4,8%, und auf die rechtzeitigen 9,0% kommen, resp. 9,8% der letzteren. Die genaueren Daten über den Verlust durch Todtgeburt und Todesfall post partum stelle ich in der Tab. 45 übersichtlich zusammen.

Tab. 45.

Ausgänge für die lebensfähigen Kinder.

	Frühzeit. K.	Rechtzeit. K.	Sämmtl. K.
Macerirt geboren . . .	14 = 12,7%	18 = 1,5%	32 = 2,4%
Todt geboren	10 = 9,1%	60 = 5,0%	70 = 5,4%
Gestorben post part. .	39 = 35,5%	39 = 3,3%	78 = 6,0%
Gesammtverlust	63 = 57,3%	117 = 9,8%	180 = 13,8%
Lebend entlassen . . .	47 = 42,7%	1079 = 90,2%	1126 = 86,2%
Summe	110 = 100,0%	1196 = 100,0%	1306 = 100,0%

Erläuternde Bemerkungen zu der vorstehenden Tabelle sind kaum nöthig, ein flüchtiger Vergleich der Rubriken für früh- und rechtzeitige Kinder bestätigt die bekannten Thatsachen. Auffallend ist bei jenen die enorm hohe Zahl der macerirten Früchte (12,7%), für welche wir schon im 3. Capitel des II. Abschnitts einige erklärende Momente gefunden haben, daher ich um Wiederholungen zu vermeiden, auf jenes Capitel verweisen kann. Die Zahl der macerirten rechtzeitigen Kinder zeichnet sich nach keiner Seite hin vor den betr. Ziffern anderer Anstalten aus, hie und da gestalten sich dieselben etwas höher oder niedriger, wesentliche Unterschiede sind mir nicht begegnet.

Fassen wir das Gesammtresultat ins Auge, so ist dasselbe in Anbetracht mancher, hier zu berücksichtigender Umstände im Ganzen noch als ein günstiges zu bezeichnen. Wenn auch für die lebensfähigen Kinder eine Gesammtmortalität von 13,8% an und für sich durchaus keine niedrige ist, so muss dabei nicht vergessen werden, dass in erster Linie die verhältnissmässig sehr grosse Anzahl von Frühgeburten das Gesammtresultat in sehr bemerkbarer Weise ungünstig beeinflusst; für die rechtzeitigen Kinder gestaltet sich die Gesammtmortalität wesentlich anders und beziffert sich nur auf 9,8%. Dann ist aber auch weiter im Auge zu behalten, dass in dem vorigen Abschnitt das häufigere Vorkommen einzelner Geburtsanomalieen, welche hohe Gefahren für das kindliche Leben mit sich bringen, constatirt wurde. Wir haben gesehen, dass Zwillingsgeburten, Wehenschwäche, Beckenend- und Querlagen, Nabelschnurvorfall, Eklampsie in unserer Klinik bei den Estinnen häufiger waren, als es in anderen Kliniken der Fall zu sein pflegt. Auch unsere damit zusammenhängende hohe Operationsfrequenz kommt hier in Betracht. Dem gegenüber sind andrerseits Beckenanomalieen bei den Estinnen seltener gewesen, doch muss ich auch hier noch auf einen, schon erwähnten Umstand hinweisen, auf die verhältnissmässig nicht seltenen Fälle von verschleppten Geburten, wo Kreissende Tage lang hülflos zu Hause in Wehen gelegen und dann endlich erschöpft und mit bereits abgestorbener Frucht in die Klinik gebracht wurden. Das alles zusammengenommen berechtigt wohl dazu das Gesammtresultat für die lebensfähigen Kinder, soweit dasselbe von der Klinik abhängig gemacht werden kann, als ein günstiges zu bezeichnen. Es hiesse Gesagtes wiederholen, wollte ich hier unsere Resultate zu denen anderer Anstalten in Parallele bringen, ich habe im Laufe meiner Arbeit bereits den mir richtiger scheinenden Weg eingeschlagen und bei Besprechung einer jeden Geburtsanomalie, soweit dieselbe

auch für das Leben des Kindes von Bedeutung war, stets die für die Estinnen gefundenen Resultate mit den von anderen Beobachtern angegebenen verglichen, auf diese Weise wird der Leser ein klareres Bild gewonnen haben, als wenn ich Gesammtresultate zu einander in Beziehung gebracht hätte, die sich aus den verschiedenartigsten Factoren zusammensetzen und daher schwierig, oder gar nicht vergleichbar sind.

Ebensowenig kann ich auf die Ursachen der einzelnen Todtgeburten hier näher eingehen, der vorige Abschnitt hat sie uns bereits in ausführlicher Weise kennen gelehrt. Nur in Betreff der Todesfälle nach der Geburt sei noch eine kurze Uebersicht gestattet.

Die Todesursachen waren:

15 Mal Lebensschwäche frühzeitiger Kinder
13 „ Lebensschwäche der Zwillingskinder, 11 frühzeitiger, 2 rechtzeitiger
16 „ Asphyxie und deren Folgen
2 „ Tetanus neonatorum
1 „ Eklampsie, der einzige Todesfall von 4 beobachteten Eklampsieen
2 „ Pneumonie
3 „ Pleuritis
5(?)„ puerperale Infection
1 „ Erysipelas
1 „ Variola
5 „ Syphilis
3 „ Sklerema neonatorum, bei 2 frühzeitig und 1 rechtzeitig geborenen Kinde (38—39 Woche)
2 „ Spina bifida
1 „ Atresia ani et recti trotz gelungener Operation
8 „ im Journal nicht genau angegeben (unterbliebene Sectionen?)

78

In Betreff der Fälle, in denen der Tod als Folge von Asphyxie auftrat, möchte ich einige Bemerkungen hier einschalten. Von sämmtlichen Früchten (incl. Aborte) wurden 174 = 12,7 % asphyktisch geboren. Diese Zahl ist sehr hoch, wird es aber nur dadurch, dass auch die aller leichtesten Grade, für welche der Name Asphyxie genau genommen nicht richtig ist, mit eingerechnet wurden. Dadurch wird auch die relativ geringe Anzahl von Todesfällen durch Asphyxie erklärt. Hinsichtlich der specialisirteren Ziffern für die Frequenz der Asphyxie kann ich ebenfalls auf die einzelnen Capitel des vorigen Abschnitts verweisen.

Endlich verdient noch die verhältnissmässig grosse Zahl von abnormen Fruchtbefunden, die unter den estnischen Kindern zur Beobachtung kamen, hervorgehoben zu werden.

Es waren das folgende:

1 Fall von einseitiger Lippenspalte mit einfacher Gaumenspalte

1 Fall von doppelseitiger Lippenspalte mit doppelter Gaumenspalte

1 Fall von linksseitiger Lippenspalte ohne Complication

1 Fall von unilateralem Uranoschisma ohne Combination mit Hasenscharte

1 Fall von Brust- und Bauchspalte, welcher von *v. Holst* im I. Hefte seiner Beiträge auf pag. 198 genau beschrieben ist.

4 Fälle von Spina bifida. Eine Frucht wurde im 7. Monat lebend geboren u. starb nach 9 Stunden. Die zweite war eine frühzeitige, die im 8. Monat todt geboren wurde. Der 3. und 4. Fall betrafen Kinder, die am normalen Geburtstermin lebend zur Welt kamen, aber starben, das eine nach 2, das andere nach 29 Stdn. Zwei dieser Fälle von Spina bifida sind von *Wernitz* [201], beschrieben worden.

---

201) „Die Spina bifida.“ Inaug.-Diss. Dorpat 1880.

2 Fälle von Hydrencephalocele anterior. Bei dem einen dieser Kinder hatte die Hernie oberhalb der Nasenwurzel ihren Sitz und zeigte einen Durchmesser von 1". Gleichzeitig war der rechte Fuss ein hochgradiger Pes varus; an der Wade war eine tiefe Einschnürung der Weichtheile sichtbar. Dieses Kind, lebend geboren, wurde auch lebend aus der Anstalt entlassen. — Der zweite Fall betraf ein in der 38. — 39. Woche lebend geborenes Kind, bei welchem die Hernie durch das For. coecum und die Lamina cribrosa ihren Weg genommen hatte und die Grösse etwa zweier grosser Wallnüsse erreichte. Das Kind starb am 8. Tage p. p. an Sklerema neonat. Auf eine Beschreibung dieses Falles, die anfangs in meiner Absicht lag, verzichte ich, da die Veröffentlichung desselben in ausführlicherer Weise von anderer Seite her zu erwarten steht.

4 Fälle von Hydrocephalus, 3 am normalen Termin, 1 im 8. Monat geborenes Kind betreffend, sämmtliche todtgeboren.

2 Fälle von Atresia ani et recti, eine recht- und eine frühzeitige Frucht betreffend. Beide Kinder wurden alsbald nach der Geburt operirt, doch ging das letztere zu Grunde.

Schlussbemerkungen.

Fassen wir nun noch ein Mal die Resultate, welche die dieser Arbeit zu Grunde liegenden Geburten bei Estinnen in Betreff der Kinder ergaben, als Ganzes in's Auge, so ist es eine sehr bedeutsame Erscheinung, dass von allen Schwangerschaften nur 82 % ihre Bestimmung erreichten und ca. der sechste Theil, 18 % aller Schwangerschaftsproducte zu Grunde ging. Selbstverständlich liegt es mir fern die hier gefundenen Thatsachen verallgemeinern und

als Ausdruck der thatsächlich im Estenvolk bestehenden Verhältnisse betrachten zu wollen, wohl aber werfen dieselben auch über die Anstaltsmauern hinaus ein Streiflicht auf die Zustände unter der Bevölkerung des flachen Landes. Wir haben im II. Abschnitt gesehen, dass die Zahl der vorzeitig unterbrochenen Schwangerschaften in unserer Klinik eine grössere gewesen ist, als es in anderen Kliniken der Fall zu sein pflegt; konnte auch hieraus noch nicht der Schluss gezogen werden, dass ein gleiches Resultat bei statistischen Erhebungen aus dem gesammten Estenvolke und bei einem Vergleich dieser mit den Ergebnissen anderer Statistiken sich ergeben würde, so wurde eine solche Möglichkeit an sich doch nicht unwahrscheinlich durch die dort angeführten Momente, unter denen ich namentlich auch einigen localen Eigenthümlichkeiten eine gewisse Bedeutung glaubte beilegen zu müssen. Wir haben ferner gesehen, dass einzelne und zum Theil gerade schwerwiegende Abnormitäten im Geburtshergange, die eine grosse Anzahl von kindlichen Leben zum Opfer forderten, in unserer Klinik bei den Estinnen häufiger, als in anderen Kliniken zur Beobachtung kamen. Auch hier konnte, obgleich mancherlei Umstände laut dafür sprachen, noch nicht mit Sicherheit der Schluss gezogen werden, dass diese Geburtsanomalieen bei den Estinnen in der That häufiger als bei anderen Nationen seien, und einem grösseren Material musste die Bestätigung und endgültige Entscheidung auch dieser Frage für's Erste noch überlassen bleiben. — Dass ferner Abnormitäten der Schwangerschaft und im Geburtshergange in einer Klinik immer eine relativ grössere Frequenz werden aufzuweisen haben, als es den thatsächlichen Verhältnissen in einem ganzen Lande entspricht, liegt auf der Hand und wir werden daher die hier gefundenen Resultate in Betreff der Häufigkeit solcher Anomalieen nur mit grosser Vorsicht als Massstab für die Allgemeinheit der Estinnen annehmen können. Wohl aber gestatten die

Resultate, die sich für die Kinder ergaben, einen gewissen Schluss auf die Verhältnisse des flachen Landes, wenngleich dieselben, wie ich schon oben sagte, noch nicht verallgemeinert, noch nicht als bestimmter Ausdruck der thatsächlich unter der Landbevölkerung bestehenden Verhältnisse betrachtet werden können. Ich habe schon früher im Verlauf dieser Arbeit hie und da zu bemerken Gelegenheit gehabt, dass bisher nur die Städte Livlands mit Hebammen versorgt sind, das flache Land entbehrt ihrer noch vollständig*), wenigstens ist mir kein einziges Kirchspiel im estnischen Theile desselben — und um diesen handelt sich's hier zunächst — bekannt, welches eine Hebamme aufzuweisen hätte, vielmehr spielen in den Wohnungen der Esten gänzlich ungebildete, meist alte und abgängige Weiber die Rolle einer solchen, ihr Rath gilt im Dorfe als hohe Weisheit, ihr rohes, abergläubisches, oft Verderben bringendes Treiben als feine Kunst.**) Sie sind die Urheberinnen jener verschleppten Geburten, wie sie immer noch alljährlich in die klinische Behandlung gelangen und denen wir leider in nicht geringer Zahl auch auf den vorstehenden Blättern begegnet sind. Wenn nun die Abnormitäten im Geburtshergange schon in der Klinik, wo doch durch ärztliche Ueberwachung und Behandlung die Gefahren derselben erheblich gemindert werden, eine nicht kleine Zahl von Opfern fordern, wie mögen dann erst die Resultate derselben auf dem flachen Lande sein, wo der Arzt weit, ja nicht selten unerreichbar ist und

---

*) Anm. Ich wünschte, mich mit diesem Ausspruch in einem Irrthum zu befinden! Doch fürchte ich, dass die Richtigkeit desselben von allen Seiten her leider wird bestätigt werden können.

**) Anm. Eine kurze und zutreffende Schilderung dieser Weiber und ihres Treibens, der rohen und oft wahrhaft barbarischen „Beförderungsmittel bei zögerndem Verlauf der Geburt“, der Verletzungen der Mütter und Verstümmelungen der Kinder, wie sie durch solche Hülfsleistungen gesetzt werden, findet sich bei *J. v. Holst*, Beiträge Heft II. p. 114 und 115. Auch ich habe Beispiele dieser Art im Laufe meiner Abhandlung ausführlicher anzuführen Gelegenheit gehabt.

die Hülfebedürftigen roher Unwissenheit und finsterem Aberglauben Preis gegeben sind! Man wende mir nicht ein, dass Anomalieen ausserhalb der Klinik eben seltener sind; die Resultate, die hier durch die Zahl derselben zu Stande kommen, werden auf dem flachen Lande durch den Mangel sachverständiger Hülfsleistung gegeben — oder liesse es sich erwarten, dass unter den genannten Verhältnissen die Resultate hier ein helleres Bild als in einer Klinik liefern könnten? — Ich glaube nicht, dass das Bild welches ich in meiner, wenn auch noch nicht langjährigen Praxis von diesen Zuständen auf dem flachen Lande gewonnen habe, ein zu düsteres ist; wenn auch einzelne Beispiele tiefsten Elends sich mir unauslöschlich imprimirt, ich glaube nicht, dass sie mir den objectiven Blick getrübt haben. Es handelt sich um Thatsachen und Zustände trauriger Art, denen Abhülfe dringend noththut. Ehe aber der Este von sich aus die Nothwendigkeit sachverständiger Hülfe bei den Geburten seines Weibes in vollem Umfang einsieht und von sich aus eine Initiative in dieser Richtung ergreift, werden wol noch Jahrzehnte ins Land gehen, die Zeit ist leider sicherlich noch fern, wo jedes Kirchspiel Livlands eine fest angestellte Hebamme aufzuweisen haben wird. Da wäre es wahrlich Zeit und eine schöne Pflicht der Humanität auch in diesem Punkte dem Esten entgegenzukommen und anregend und helfend ihm zur Seite zu stehen!

Berichtigungen:

Auf pag. 23, Zeile 6 von oben statt $\frac{1}{\sqrt{n}}$ zu lesen $\frac{1}{\sqrt{n}}$

„ „ 254, Zeile 5 in der Tab. statt „unter 30 Jahren“
zu lesen „unter 31 Jahren“

„ „ „ Zeile 6 in der Tab. statt „über 30 Jahren“
zu lesen „über 31 Jahren“.

Thesen.

1) Das Verhältniss des geraden Durchmessers zum queren des Beckeneingangs ist zum Theil abhängig von der Neigung des Beckens.
2) Die allgemein verbreitete Anschauung, dass geringe Beckenneigung zu Dammrissen prädisponire, ist falsch, vielmehr schützt letztere bei normaler Beschaffenheit des Dammes diesen vor der Ruptur.
3) Die Wendung auf den Kopf nach den Methoden von *Busch* und *d'Outrepont* ist aus der Reihe der geburtshülflichen Operationen zu streichen.
4) Als eine Ursache für das Uteruscarcinom ist auch die Gonorrhoe anzusehen.
5) Zum Zwecke dauernder Heilung der sog. Hydrocele colli (Cyste einer Kiemenspalte) darf nur die Exstirpation in Anwendung gebracht werden.
6) Der Eiter bei der suppurativen Keratitis centralis ist ein Umwandlungsproduct der Hornhautkörperchen.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schrenck, August von

Studien über Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei der Estin nebst Untersuchungen über das Becken derselben

Dorpat 1880

Diss.med. 108-7/11#Beibd.11
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11587504-9